

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM
ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

PATRÍCIA BITENCOURT GHISLANDI

EM BUSCA DO MODELO LOGÍSTICO MAIS RENTÁVEL: ESTUDO DE CASO EM
DUAS FILIAIS DE UM SUPERMERCADO DE CRICIÚMA - SC

CRICIÚMA

2014

PATRICIA BITENCOURT GHISLANDI

**EM BUSCA DO MODELO LOGÍSTICO MAIS RENTÁVEL: ESTUDO DE CASO EM
DUAS FILIAIS DE UM SUPERMERCADO DE CRICIÚMA- SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Orientador: Prof. (ª) Maria Helena Souza dos Santos.

CRICIÚMA

2014

PATRICIA BITENCOURT GHISLANDI

**EM BUSCA DO MODELO LOGÍSTICO MAIS RENTÁVEL: ESTUDO DE CASO EM
DUAS FILIAIS DE UM SUPERMERCADO DE CRICIÚMA - SC**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no curso de Administração – Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof. (a) Esp. Maria Helena Souza dos Santos.

Criciúma, 30 de maio de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Orientador – Prof. (a) Esp. Maria Helena Souza dos Santos.

RESUMO

GHISLANDI, Patrícia Bitencourt. **Em busca do modelo logístico mais rentável: estudo de caso em duas filiais de um supermercado de Criciúma- SC.2014.** 68 folhas. TC- Trabalho de Curso de Administração – Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

O presente estudo tem como objetivo: analisar a logística mais rentável perante os custos logísticos, em duas lojas de uma rede de supermercados do sul de Santa Catarina, com sede em Criciúma, para realizar o seu transporte de mercadorias. Com a preocupação em obter vantagem competitiva em um mercado de crescente concorrência, um dos maiores problemas para as organizações que estão presentes no ramo varejista-supermercadista é a sobrevivência. Metodologia: a pesquisa realizada foi de caráter exploratória, descritiva e aplicada, utilizando-se das pesquisas de campo, documental, bibliográfica e de estudo de casos quanto aos meios de investigação. Para a coleta de dados nesta pesquisa foi utilizado o questionário, por meio de entrevista com perguntas abertas, ao diretor e gerente logístico da rede. Resultados: Verificou-se que a falta de infraestrutura nas rodovias catarinenses acarreta um maior custo às organizações, fazendo a manutenção ser um dos maiores custos que a organização possui. Concluiu-se que a organização deveria optar pela logística terceirizada para obter maior rentabilidade, obtendo vantagem competitiva e colocando parte dessa responsabilidade nas mãos de uma empresa parceira e que tem maior conhecimento nessa área. Porém a organização deve realizar um estudo com a logística mista, pois é o modelo que se torna mais viável a empresa e as suas necessidades.

Palavras - chave: Logística. Vantagem Competitiva. Varejo supermercadista. Rentabilidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cadeia produtiva.	19
Figura 2 - Rodovias brasileiras.	21
Figura 3 - Participação dos modais EUA X BRASIL.	27
Figura 4 - Mapa dos portos catarinenses.	30
Figura 5 - Legenda do mapa.	31
Figura 6 - Malha ferroviária catarinense.	32
Figura 7 - Legenda das ferrovias.	32
Figura 8 - Mapa das rodovias catarinenses.	33
Figura 9 - Legenda das rodovias.	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Investimentos em transporte da União por modal.	22
Gráfico 2 - Percentual de modais utilizados no Brasil.	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Vantagens da terceirização logística.	25
Tabela 2 - Extensão da malha rodoviária federal pavimentada por região.	34
Tabela 3 - Condições de superfície do pavimento rodoviário catarinense.	35
Tabela 4 - Síntese dos procedimentos metodológicos.	43
Tabela 5 - Levantamento de dados da loja de Joinville.	48
Tabela 6 - Levantamento de dados da loja de Florianópolis.	49
Tabela 7 - Custos mensais logísticos para o supermercado de Florianópolis.	50
Tabela 8 - Custos mensais logísticos para o supermercado de Joinville.	51

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRAS - Associação Brasileira de Supermercados.

AMESC- Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense.

AMREC- Associação dos Municípios da Região Carbonífera.

AMUREL- Associação de Municípios da Região de Laguna.

BIT- Banco de Informações e Mapas de Transporte.

CD – Centro de Distribuição.

CNT- Confederação Nacional do Transporte.

FIESC- Federação das Indústrias de Santa Catarina.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

MT- Ministério dos Transportes.

PIB- Produto Interno Bruto.

SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	12
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Objetivo geral.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 SETOR DE VAREJO EM SUPERMERCADOS.....	16
2.2 LOGÍSTICA EMPRESARIAL	18
2.3 INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA NO BRASIL	20
2.4 GESTÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA	22
2.4.1 Modelo de logística própria	23
2.4.2 Modelo de logística terceirizada	24
2.4.3 Modelo misto	26
2.4.4 Logística reversa	26
2.5 MODAIS DE TRANSPORTE	26
2.5.1 Modal rodoviário.....	28
2.5.2 Modal aéreo	28
2.5.3 Modal aquaviário e marítimo	29
2.5.4 Ferroviário	31
2.5.5 Dutoviário	33
2.6 RODOVIAS CATARINENSES.....	33
2.7 CUSTOS DE MANUTENÇÃO DOS ESTOQUES.....	35
2.8 POLÍTICA DE PRECIFICAÇÃO	36
2.9 CONCORRÊNCIAS	36
2.10 IMPACTO DO MAU GERENCIAMENTO LOGÍSTICO.....	37
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	38
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	38
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA.....	40
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	40
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS	42
3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	42

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	44
4.1 INFORMAÇÕES OBTIDAS COM AS ENTREVISTAS.....	45
4.2 DADOS SOBRE OS CUSTOS LOGÍSTICOS DA ORGANIZAÇÃO OBTIDOS NA PESQUISA DE CAMPO.....	47
4.2.1 Média mensal de peso, palletes e valores por loja	48
4.2.2 Custos logísticos da organização x custos logísticos terceirizados	49
5 CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS.....	56
APENDICE.....	60

1 INTRODUÇÃO

Com a abertura de mercado global pode-se dizer que o mundo entrou em um novo estágio de desenvolvimento. A pressão sobre as empresas para a globalização é bastante intensa devido à limitação do mercado interno das nações desenvolvidas. (BERTAGLIA, 2008).

Segundo Bowersox, Closs e Cooper (2006) existe uma estimativa para que na próxima década, a população mundial cresça em média 200.000 pessoas/dia, ou seja, o consumo não vai ser suprido pelo abastecimento local, gerando grandes oportunidades ao mercado global, pois hoje, em média 90% do consumo já não consegue ser suprido pelo fornecimento local. Até mesmo aqueles países menos desenvolvidos que possuem menor poder de compra, podem ser grandes consumidores, por que eles precisam dos produtos básicos para sobrevivência e precisam suprir as suas necessidades, ou seja, não gastam com produtos de valor agregado, tecnologias e nem estão dando importância à moda. Uma organização quando decide expandir seus negócios, para obter crescimento e participação no mercado, e já não consegue oportunidades em seu país, ela começa a praticar a importação ou a exportação, buscando novos territórios e fazendo com que esteja no mercado globalizado. Também podem participar nesse mercado externo, abrindo lojas, franquias, distribuidores no mercado estrangeiro.

O estado de Santa Catarina, aonde esta presente a organização em estudo, possui 6,25 milhões de habitantes, predominando 84% da população na área urbana e 295 municípios. A classe C1 com 27% é a maior predomina no estado. A economia do estado está dividida em grandes indústrias, intensa agricultura e grandes, médias e pequenas empresas. O Produto Interno Bruto de 2009 alcançou R\$ 129,8 bilhões, totalizando 4% do PIB nacional. O número de importação supera o número de exportação, gerando uma desigualdade, e sendo a maior parte de importação vindo da China, já para a exportação a grande maioria é para os Estados Unidos. (SEBRAE, 2013).

Neste cenário, a concorrência torna-se cada vez maior, sendo necessário analisar aonde há possibilidade de redução de custos e inovação para obter maior competitividade frente aos concorrentes. O processo logístico de qualquer empresa em qualquer ramo é um importante foco para a gestão de custo final dos produtos.

A logística já existe há séculos, desde os períodos de guerra, onde era

necessária uma operação impecável de logística (compra, abastecimento e distribuição de alimentos e armamentos) pois tudo ficava muito distante e havia muitas pessoas e responsabilidades envolvidas. (MOURA, 2006).

Pode se dizer que logística empresarial é um conjunto de todas as atividades relacionadas com o transporte e armazenagem da matéria prima desde o ponto inicial até o consumidor final, proporcionando qualidade e custo admissível ao consumidor. (BALLOU, 2007).

A globalização é outro ponto que serve como desafio ao gerenciamento logístico. A tendência é que empresas globais dominem os mercados. Uma empresa desse porte, global, ela precisa procurar pelos mercados vantagens competitivas, e mão-de-obra com o menor custo possível. Por exemplo, a matéria-prima vem de um país, a montagem é feita em outro país e o acabamento em outro país. É necessário uma estratégia logística bem estruturada, pois desta forma acaba tornando a cadeia de suprimento mais extensa. (CHRISTOPHER, 2007).

Desta forma, diminuir custos organizacionais para se tornar competitivo no mercado globalizado, significa dar atenção à logística, gerenciando-os de forma a diminuir custos sem diminuir a inteligência do processo.

Porém os processos logísticos organizacionais dependem não somente de fatores internos, mas de infraestruturas externas. Segundo o Jornal do Comércio (2013), “o Brasil vai crescer sem uma logística eficiente, sem uma infraestrutura eficiente, sem aeroportos eficientes e sem portos eficientes.” Um estudo da Confederação Nacional do Transporte (2013), aponta que dos 95 mil quilômetros avaliados, 9% encontra-se em péssimo estado e 20,3% em ruim estado, mesmo quando são gastos cerca de 192 bilhões de reais com logística, ou 11,7% do PIB nacional.

Assim, o desafio das empresas brasileiras para se tornarem competitivas passa pela gestão dos processos logísticos, fato este observado na empresa em estudo, localizado no estado de Santa Catarina, no qual procura soluções para obter maior rentabilidade logística, e tornar-se mais competitiva frente aos concorrentes. A empresa estudada foi fundada em 1979, atualmente possui uma gestão familiar, e expandiu sua operação com 14 lojas distribuídas por cinco regiões do Estado de Santa Catarina (região de Blumenau, Criciúma, Florianópolis, Lages e Joinville). Fazem parte desta rede aproximadamente 3.000 colaboradores. A empresa possui dois Centros de Distribuição (CD), sendo um de produtos secos, localizado nas

margens da BR 101, em Içara, foco desse estudo e o outro de produtos perecíveis, localizado em São José. A sua loja mais distante do CD em estudo é a loja de Joinville, que fica em média de 352 quilômetros distantes, e a outra loja que foi focado o estudo fica em Florianópolis, com 189 quilômetros distantes, em média.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Santa Catarina não se difere muito do restante do Brasil, há muitos problemas com infraestrutura pelo estado. Segundo o portal Engeplus¹ (2013), a região norte e nordeste do estado que possui seis importantes municípios totaliza um PIB de R\$ 23,6 milhões, ou seja, 15,6% do PIB de Santa Catarina e esta mais privilegiada com infraestrutura em relação à região sul com o litoral sul (AMREC; AMESC; AMUREL) que possui quarenta e três municípios com PIB de 16,2 milhões e 11% do PIB de Santa Catarina. Essa falta de infraestrutura no sul e péssimas condições nas rodovias é que pode estar ocasionando esse atraso no desenvolvimento da região sul. No ano de 2013, segundo a Federação das indústrias do estado de Santa Catarina (2014), a região deixou de movimentar R\$ 32 bilhões de reais pelo atraso na duplicação da BR-101 e possui um índice de 32% de inferioridade em relação à região norte. Agora que começaram a fazer a duplicação da BR-101 sul, que já deveria ter sido feita há muito tempo, e levará mais alguns anos até ficar pronta, coisa que na região norte já foi feito há 10 anos.

Outra questão é a falta de desenvolvimentos nos aeroportos, malha ferroviária e nos portos de Santa Catarina. Temos dois aeroportos na região sul, um em Forquilha, o Diomício Freitas (com apenas dois horários de voo por dia e somente para São Paulo) e outro em Jaguaruna, o Humberto Ghizzo Bortoluzzi que ainda não está operando. Segundo o portal Santa Catarina Brasil, A malha ferroviária catarinense possui 1.361 km e está constituída em três troncos: dois no sentido Norte – Sul e um no sentido Leste – Oeste, atendendo o Porto de São Francisco do Sul. Um ramal ferroviário no Sul do Estado liga a zona de produção do carvão às usinas termelétricas e ao porto de Imbituba. As ferrovias são usadas para embarque e desembarque de cargas. Já existem projetos para ampliação da malha ferroviária, que poderia ser mais bem utilizada, transportando outros tipos de

¹ <www.engeplus.com.br>.

mercadorias, como insumos, produtos agrícolas, entre outros. E nos portos catarinenses (Itajaí, Imbituba e São Francisco do Sul), segundo o portal G1², “há dificuldade ao acesso do terminal, congestionamento das rodovias, falta de pátio para estacionamentos dos caminhões”, entre outros fatores. Além disso, precisa-se de uma melhoria na ligação das ferrovias com os portos.

No setor de supermercados, os processos logísticos bem gerenciados são determinantes do sucesso frente à concorrência. Erros de gestão de processos logísticos neste setor incluem desde a demora no transporte gerado pelo mau planejamento logístico (distâncias grandes); péssimas condições nas rodovias brasileiras, ou inclusive, cálculos mal feitos de custos que sobrecarregam o preço final dos produtos. Qualquer falha no processo de abastecimento gera falta de produtos nas prateleiras ou preço alto, levando o consumidor a não realizar a compra ou, pior, sair para comprar na concorrência.

Neste contexto surge a questão de pesquisa: qual o modelo logístico mais rentável para o setor de supermercados do Estado de Santa Catarina?

Para responder a esta questão de pesquisa definiu-se como unidade de observação uma rede de supermercados de Criciúma- SC. O estudo de caso foi escolhido considerando que a empresa utiliza hoje a logística própria e considera que pode estar tendo um custo maior do que se estivesse utilizando a terceirização.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Identificar o modelo logístico mais rentável para uma rede de supermercados de Criciúma- Santa Catarina.

1.2.2 Objetivos específicos

- Mapear os modelos logísticos propostos pela literatura;
- Identificar as rotas e distâncias entre os pontos comerciais estudados e o CD;

²<www.g1.globo.com/economia>.

- Analisar a qualidade das rotas do CD até aos mercados e os custos envolvidos em tempo, reparos e manutenção;
- Analisar a estratégia logística do supermercado em estudo perante os modelos propostos pela literatura;
- Propor um modelo logístico adequado para a redução dos custos logísticos nos supermercados em estudo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Com a chegada de novos entrantes no setor supermercadista no estado, esse estudo de caso propõe que o objetivo esteja relacionado com a importância das empresas catarinenses se qualificarem e obterem vantagem em algum fator dentro da sua empresa, pois se as empresas daqui não se profissionalizarem, se tornando competitivas, elas serão atropeladas pelos concorrentes.

O presente estudo objetiva identificar qual o modelo logístico mais rentável para o setor de supermercados do estado de Santa Catarina. Para tal serão analisados os modelos logísticos propostos pela literatura e utilizado como estudo de caso da rede, localizada em Criciúma- Santa Catarina. Serão analisados os fatores que podem influenciar nessa tomada de decisão.

Este estudo é importante para o setor, visto que a redução de custos no ramo varejista - supermercadista, torna a empresa mais competitiva. Além de essa estrutura ter de acompanhar o crescimento da rede.

O momento do estudo é muito oportuno, pois a empresa em estudo está em crescimento e tem o desafio de se desenvolver, em um mercado altamente competitivo, inovador e acelerado, onde a empresa que deixar de ter algum desses critérios irá ficar para trás.

O presente estudo não servirá apenas a empresa, sendo relevante para a pesquisadora, à universidade e os clientes da empresa. A pesquisadora terá um desenvolvimento, conhecimento, prática, crescimento, utilizando o que aprendeu com logística durante o curso, beneficiará também a empresa, pois poderá haver uma redução de gastos que é de extrema importância nesse ramo de atividade, ao cliente que poderá ter um menor custo e à universidade pelo motivo de ter em seu acervo esse estudo para futuras pesquisas relacionadas ao assunto.

Por fim, o estudo torna-se viável, pelo motivo da pesquisadora ter acesso as informações necessárias, autorizado pela empresa em estudo, que esta interessada no resultado da pesquisa, as bibliografias necessárias, dados do setor e tempo necessário para obter os dados e finalizar a pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem o objetivo de apresentar os conceitos que diversos autores têm publicado a cerca de logística e todo o conteúdo a respeito deste assunto.

2.1 SETOR DE VAREJO EM SUPERMERCADOS

Supermercados são lojas de autosserviço, que tem o objetivo de atender as necessidades e desejos dos consumidores, principalmente com produtos para a casa e referente a alimentação. (BERTAGLIA, 2003).

Varejo é quando se presta algum serviço ou ocorre à venda de um produto ao consumidor final, para uso próprio ou familiar, ou seja, ele fica entre a produção e o consumidor. (MATTAR, 2011).

Os supermercados e o varejo surgiram a partir do momento que aquelas pequenas “vendas”, padarias e açougues da época de 1940 até 1950 transformaram-se em novos ambientes com novos conceitos: o auto serviço. No final da década de 1950, o cliente começou a frequentar o supermercado, onde ele escolhia o que precisava e pagava na saída, não contando mais com aquele atendimento especial do dono do armazém. No começo apenas vendiam produtos alimentícios, mas depois o mix foi aumentando, com roupas, sapatos e eletrônicos. Esse mercado cresceu, pois havia um custo baixo com mão-de-obra, preços baixos por causa da vantagem da logística e um bom giro de vendas por usarem uma margem menor. Todos esses aspectos fizeram surgir a concorrência, que consequentemente obrigou esses varejistas inovarem para se destacar e então surgiram os hipermercados. (NOVAES, 2007).

Segundo Ferreira, Moutinho e Abrantes (2009) no início dos anos de 1980 esse segmento comercializava 75% dos produtos do setor varejista, passando para 82,6% no final daquela década. No final dos anos de 1990, sua participação ampliou-se para 86,1% do volume total de vendas de bens de consumo diário, revelando a importância desse segmento.

Novaes (2007) afirma que hoje existe uma cadeia entre, fornecedor, indústria, atacado e/ou varejo e consumidor final. O fornecedor proporciona à indústria a matéria-prima, a indústria transforma essa matéria-prima em produto e

depois oferece ao atacadista ou varejista. Caso haja um atacadista na cadeia ele irá oferecer ao varejista que irá oferecer ao cliente final. Porém devemos lembrar que essa cadeia está se adaptando as necessidades atuais e está mudando, pois surgiu o comércio eletrônico, onde há mudanças na distribuição da mercadoria.

O varejo é um setor muito dinâmico, competitivo e que sofre muita pressão, por lado dos seus clientes, do canal de distribuição e dos seus custos, tendo uma margem operacional baixa. (CHING, 1999 apud LAVRATTI; COLOSSI; DELUCA, 2002).

Segundo Bertaglia (2003), os consumidores estão exigindo cada vez mais dos fornecedores, aumentando a demanda e fazendo com que haja uma competitividade acirrada, nunca visto antes entre as organizações. Eles querem cada vez mais da organização qualidade, porque querem que a sua necessidade seja proporcionada através do mesmo e supere o concorrente, querem melhores serviços e também exigem flexibilidade.

Segundo Ballou (2006) o serviço ao cliente ocorre desde a oferta do produto, a disponibilidade dele até a assistência do pós-venda desse produto. E quando existe muita demanda e ela está espalhada, dificulta o crescimento proporcional em todas as regiões.

Lee (1997 apud LARRAÑAGA, 2003) acredita que no século que estamos vivenciando, haverá muita competitividade e a grande chance das organizações será a gestão da demanda, ou seja, conectar a oferta e a procura.

Segundo a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS, 2013) o setor de varejo no Brasil está crescendo. No período entre Janeiro e agosto de 2013 comparado com o mesmo período do ano passado, esse setor cresceu 4,95%. Isso se deve ao fato da taxa de desemprego ter diminuído, ou seja, as pessoas estão trabalhando mais e podendo comprar mais, e também a queda da inflação. A renda mensal para os trabalhadores ficou em R\$1.883,00 (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre).

Na atual situação do varejo, observa-se que os índices de volume de vendas do mês de agosto de 2013 do setor (hipermercados, supermercados, produtos alimentícios, bebidas e fumo) aumentaram em 5,6% comparando com o mesmo período de 2012. Quando se compara os oito primeiros meses do ano de 2013, esse aumento foi de 3,8% comparado com o mesmo período em 2012. Então esse setor foi o que mais contribuiu para a taxa global do varejo, representando 45%

da mesma. Em Santa Catarina quando se compra o mês de agosto de 2012 com o mês de agosto de 2013, houve um aumento no volume de vendas, em 5%. Também houve um aumento no volume de vendas quando se fala a nível Brasil, que subiu 6% no mês de agosto. (IBGE, 2013).

No fim deste estudo de caso, após análise da literatura, de custos e de entrevistas com o gerente logístico e o diretor operacional da rede, será apresentada a opção mais rentável para a empresa. Pois existe a dúvida: uma logística terceirizada, onde não precisa de treinamento com pessoal, gastos com manutenção e salários, combustível, entre outros fatores não seria mais viável que ter que arcar com tudo isso?

Neste contexto, o setor de varejo está cada vez mais dependendo de uma logística eficiente e eficaz, com respostas rápidas para suprir as demandas dos consumidores e satisfazer as suas necessidades. (DIAS; LEITE, 2011).

2.2 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Logística é o “processo dos fluxos de produtos, de serviços e da informação associada entre fornecedores e clientes” para entregar o produto certo, na hora certa, no local certo, nas melhores condições. (MOURA, 2006, p. 15).

Segundo Ballou (2006) nas épocas mais antigas da história documentada da humanidade, as mercadorias mais necessárias não eram feitas perto dos lugares nos quais eram mais consumidas, nem estavam disponíveis nas épocas de maior procura. Tudo ficava muito distante e só tinham acesso a mercadorias em algumas épocas do ano. Como era difícil o acesso, era uma necessidade da época, estocar alimentos ou quando se tratava de produtos perecíveis tinham que consumi-los logo. Ou seja, acabavam ficando limitados ao acesso dos mais variados produtos.

Atualmente essa limitação de acesso aos produtos ocorre em algumas regiões do mundo, em locais ainda em desenvolvimento e com padrão econômico baixo, que tiveram que ser autossuficientes e não possuem contato com produtos de outras regiões, apenas produtos próprios ou de alguma vizinhança. Nessas regiões, caso houvesse uma logística eficiente, poderiam produzir apenas produtos que tivessem condições favoráveis e importariam aquelas mercadorias que eles não têm condições de produzir, obedecendo ao princípio da vantagem comparativa. Isso ocorre diariamente pelo mundo, pois nem todos os países conseguem produzir

aquilo que consomem ou precisam consumir então se faz necessário ter uma logística eficaz e que sirva para melhorar o padrão econômico da população. (BALLOU, 2006).

Os estudos sobre logística não existiam na década de quarenta. O motivo que fez surgir esses estudos foi o mais importante foco de uma organização: o cliente e a preocupação com a sua satisfação. A partir de meados da década de setenta e oitenta, a globalização, a chegada dos computadores, a demanda, fez com que as organizações se tornassem competitivas numa condição mundial. (GALLO et al., 2010).

Figura 1 - Cadeia produtiva.



Fonte: CNT (2012).

Na figura 01, pode-se visualizar a cadeia produtiva, que é movimentada através do consumo do cliente final. A cadeia inicia na obtenção de matéria-prima, depois passa pela produção, vai para a comercialização e termina no consumo, que depende da logística para movimentar, planejar e controlar esse fluxo de bens. (CNT, 2011).

“O propósito da gestão da cadeia de suprimentos e da logística é oferecer aos clientes o nível e a qualidade de serviços que eles exigem, e fazê-lo com menos custo em toda a cadeia.” (CHRISTOPHER, 2007, p. 62).

Precisa haver um planejamento na rede logística, e se já existe um modelo sendo usado é necessário avaliar se ele está sendo eficiente e deve

continuar ou se necessita de mudanças. Para avaliar, devemos observar 5 questões: Demanda, serviços aos clientes, características dos produtos, custos logísticos e política de precificação. Por fim, “as atividades logísticas são a ponte que faz a ligação entre locais de produção e mercados separados por tempo e distancias.” (BALLOU, 2006, p. 25).

Segundo Gomes et al. (2004), o objetivo da logística empresarial é planejar, controlar, armazenar e facilitar o andamento do produto e conseguir fazer com que a distribuição ate seus fornecedores ou clientes seja a mais rentável possível.

2.3 INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA NO BRASIL

Segundo Fleury (2011) para que o país cresça de forma sustentável, ele precisa fornecer a infraestrutura adequada e depois criar leis e fiscalizá-las. A má qualidade da infraestrutura está nas ferrovias, rodovias, portos e aeroportos, tudo isso comprometendo com o meio ambiente. O Brasil além de sofrer com a falta de infraestrutura, ainda utiliza o modal mais poluente, que é o rodoviário. Nesse tipo de modal, onde os caminhões são os principais transportadores, são os que mais poluem, com elevados níveis de emissões de gases na atmosfera por existir uma frota composta por veículos muito antigos. Essa atual situação da infraestrutura no país, é responsabilidade dos últimos 30 anos de governo no Brasil, onde houve pouquíssimo investimento neste setor.

O setor de infraestrutura e logística no Brasil está bem defasado. Comparando o país e sua extensão com outros países de parecida extensão territorial, conclui-se que existe muita deficiência e muitos pontos a serem melhorados. Essa deficiência acaba afetando a economia do país, pois meche com o custo dos produtos, com os empregos, com a perda de oportunidades de negócio pela má infraestrutura e respectivos modais, entre outros. (GALLO et al, 2010).

Segundo CNT (2013) o Brasil está no 56º lugar no ranking mundial de competitividade, o motivo dessa má posição seria a má infraestrutura que o país tem e isso acaba gerando problemas para fechar negócios, por exemplo. Na pesquisa realizada sobre as condições das rodovias brasileiras, dos 95.707 km analisados de rodovias, 9,9% encontram-se em estado ótimo, 27,4% em estado bom, 33,4% são regular, 20,3% são ruim e 9% em estado péssimo. As rodovias que são de

concessão pública têm apenas 3,2% em condições ótimas e as rodovias privadas têm 44,7% em condições ótimas.

Figura 2 - Rodovias brasileiras.

Indicações da Pesquisa	Extensão Total	
	km	%
Pavimento em estado satisfatório (ótimo e bom)	51.726	54,0
Pavimento em estado deficiente (regular, ruim e péssimo)	43.981	46,0
Sinalização satisfatória (ótimo e bom)	32.297	33,7
Sinalização com problemas (regular, ruim e péssimo)	63.410	66,3
Placas totalmente cobertas pelo mato	20.279	21,2
Extensão com acostamento	58.013	60,6
Predominância de pista simples de mão dupla	84.351	88,1

Fonte: CNT (2013).

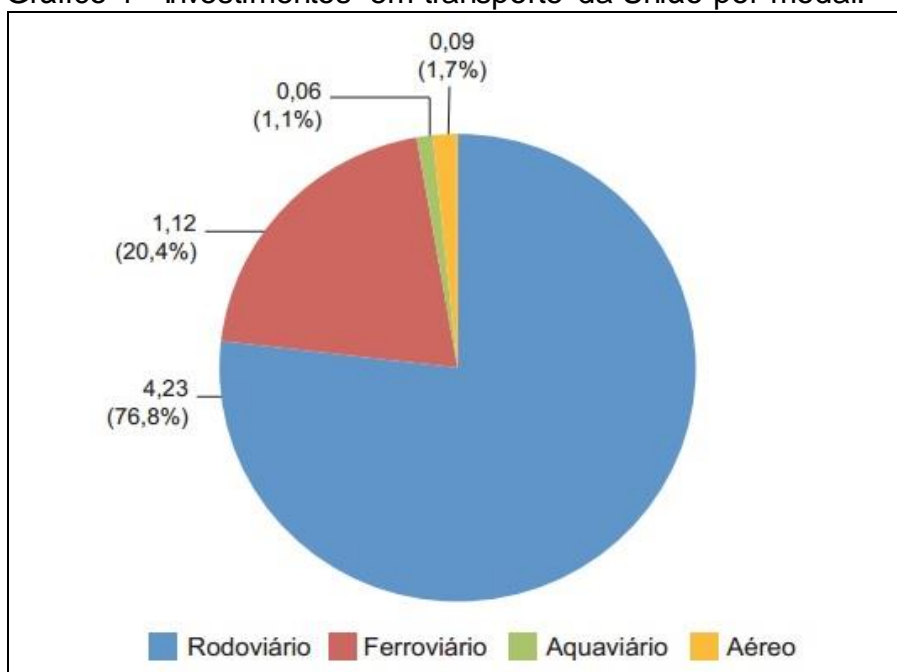
A figura 02, mostra de uma maneira geral a pesquisa, em que 88,1% das rodovias brasileiras são de pista simples com mão dupla. Mais de 50% das rodovias possuem problemas com sinalização. E o menor problema é a respeito de placas cobertas totalmente por matos. Todos esses indicadores revelam o quanto o país está atrasado em infra-estrutura no modal mais utilizado pelos habitantes. (CNT, 2013).

Segundo o CNT (2013) será preciso um investimento total de R\$177,5 bilhões de reais, sendo R\$23,7 bilhões para construção de rodovias, R\$80,4 bilhões com duplicação das rodovias, R\$15,4 bilhões para realizar a pavimentação. Para recuperar a pavimentação, será necessário um gasto de R\$45,9 bilhões e mais R\$12,1 bilhões de reais para outras intervenções.

Porém o país caminha para um cenário esperançoso, para que nos próximos anos a infraestrutura se desenvolva, sendo cada vez menos poluidora e mais equilibrada e que consiga atender as necessidades do transporte brasileiro. Com algumas ações do governo, depois de investir em infraestrutura, seria possível diminuir essa emissão de gases que impacta tanto o meio ambiente, tais como: concessão de incentivos para a renovação da frota, investimentos em estudos de biocombustíveis e investimentos em novas tecnologias. (FLEURY, 2011).

No Gráfico 01, temos os investimentos acumulados por modal feitos pela União, até setembro de 2013.

Gráfico 1 - Investimentos em transporte da União por modal.



Fonte: CNT, setembro de 2013.

Analisando o gráfico 01, pode-se visualizar que o maior investimento até setembro de 2013 foi feito no modal rodoviário, por ser o mais utilizado no país (76,8%), seguido pelo ferroviário (20,4%), sendo que o menor investimento foi feito no modal aquaviário (0,06%).

Entretanto, o governo não pode apenas fazer os investimentos na infraestrutura precária, é preciso também que haja incentivo ao uso de outros modais além das rodovias. As organizações devem dar prioridade ao modal menos poluente e que seja eficiente, reduzindo seus custos. (FLEURY, 2011).

2.4 GESTÃO ESTRATÉGICA DA LOGÍSTICA

Dentro do processo logístico, a movimentação e o transporte do produto é a parte mais importante. Quando se fala em gestão estratégica da logística, tem que pensar em alguns assuntos, tais como: escolha do modal, tipo de frota, negociação, roteiros, etc. Pode se optar por três tipos de modelos logísticos: frota própria, terceirizada ou mista. Na hora da decisão entre uma delas, deve se levar em conta,

custo, qualidade, tipo de modal, rentabilidade, o tamanho da operação, competitividade do setor e o uso de cargas de retorno. (FLEURY, 2002).

Segundo Ballou (2006), no preço de transporte da empresa que fará o serviço, está incluso: o custo da movimentação entre dois pontos, seguro, carregamento e descarregamento. E quando o transporte é próprio, surgem alguns custos relevantes, tais como: salário, manutenção da frota, depreciação do veículo, custos administrativo e combustível. Quando se fala em tempo, também há interferência nos custos. O tempo da viagem pode variar, pois poderá ter interferência de trânsito, do clima, número de paradas e manuseio da carga.

Segundo Christopher (2007, p. 14) “o gerenciamento logístico deve planejar e executar as atividades para a organização obter um nível de qualidade e serviço prestado, ficando a altura do que se espera e com o menor custo possível.”

A partir do momento que existe uma gestão eficiente da cadeia de suprimentos, a organização consegue aumentar seus lucros e seus volumes de vendas, sua participação no mercado e melhorar a entrada em novos mercados. Quando há inovação na parte da estratégia logística, a organização ganha vantagens competitivas. (BALLOU, 2006).

2.4.1 Modelo de logística própria

A utilização de frota própria é mais atraente quando tem se uma operação grande e quanto maior for essa operação, maior a chance desse tipo ser a melhor escolha, também existe a possibilidade nesse modelo de escolher as rotas e horários de entrega. No mercado é difícil de achar uma empresa que preste este serviço com qualidade e custo baixo, o que acaba fazendo com que as organizações optem pela própria frota. Nesse tipo de frota, precisa-se utilizar ao máximo os fretes, ou seja, a viagem vazia não poderá ocorrer, sendo necessário um bom planejamento de rotas. Também será necessária a capacitação do pessoal internamente, investimentos em tecnologia e aproveitamento de retorno de cargas. Porém numa empresa de porte grande e que opte por este tipo de operação, esta deve possuir profissionais bem treinados e desenvolvidos. (FLEURY, 2002).

O principal objetivo de utilizar a frota própria é conseguir servir ao cliente com uma qualidade que muitas vezes não acontece utilizando o serviço de terceiros.

Além de conseguir resolver com maior rapidez uma situação esporádica ou de emergência. (BENZECRY, 2009).

2.4.2 Modelo de logística terceirizada

Uma organização pode optar pela contratação de outra empresa que seja apta para realizar alguma tarefa a qual ela não tenha habilidade. Desta forma poderá focar no seu principal objetivo, evitando desvios de foco. Este processo chama-se de terceirização. (GONÇALVES; FILHO, 2013).

Quando se analisa se a terceirização é viável numa empresa, deve se levar em conta a lucratividade, custos, eficiência, estratégia, questão de riscos e tempo de entrega. Deve se analisar quais itens podem ser terceirizados ou não e qual fornecedor será adequado e conseguirá responder as necessidades da organização. Alguns dos maiores motivos da terceirização são: redução de custos 85%, focar no *core business* 76%, adquirir mais flexibilidade nas operações logísticas 68%, reduzir investimentos em ativos 67%, entre outros. (SANTOS, 2012).

Segundo Bertaglia (2003), as organizações estão realizando grandes mudanças em seus setores logísticos, esta sendo comum cada vez mais elas terceirizarem uma parte ou todo o seu transporte, pois existe um custo com motoristas, auxiliares, uma gerência para a operação, mecânico e oficina. Porém, passar essa responsabilidade a um terceiro não significa que o problema está resolvido, é necessário fazer um acompanhamento e medição da eficiência e eficácia da terceirização.

Num processo de terceirização logística, deverá existir uma mudança cultural, estrutural e gerencial dentro da organização para obter o sucesso nessa operação. (PALETTA, 2010).

O objetivo deste tipo de serviço é trazer a empresa mais agilidade e competitividade. Desta forma, querem com esse tipo de serviço, melhorar a qualidade, dar foco no seu objetivo, redução de custos, entre outros. (GONÇALVES; FILHO, 2013 apud SERRA, 2003).

Neste tipo de frota, torna-se necessário analisar os critérios para seleção de transportadores. São sete os principais critérios utilizados na seleção dos prestadores de serviços de transporte:

- **Confiabilidade:** ter confiança e garantia no prazo combinado de entrega;
- **Preço:** aquele que tiver menor preço será selecionado;
- **Flexibilidade operacional:** ter flexibilidade para renegociar preços, rotas e horários de entrega;
- **Qualidade do pessoal operacional:** saber o perfil dos profissionais que irão trabalhar nas entregas.

Tabela 1 - Vantagens da terceirização logística.

Vantagens	Trabalhos
Melhor nível de serviço operacional	Fleury (1999), Boyson <i>et al.</i> (1999), Lieb e Randall (1996), Razzaque e Sheng (1998), Razzaque e Sheng (1998)
Melhor nível de serviço ao consumidor	Lieb e Randall (1996), Sohal <i>et al.</i> (2002)
Redução de custos	Fleury (1999), Boyson <i>et al.</i> (1999), Lieb e Randall (1996), Sohal <i>et al.</i> (2002), Razzaque e Sheng (1998), Laarhoven <i>et al.</i> (2000)
Foco no <i>core business</i>	Boyson <i>et al.</i> (1999), Lieb e Randall (1996), Razzaque e Sheng (1998), Laarhoven <i>et al.</i> (2000)
Revisão do <i>Supply Chain</i> da empresa	Boyson <i>et al.</i> (1999)
Acesso a competências externas	Fleury (1999), Boyson <i>et al.</i> (1999)
Maior flexibilidade	Lieb e Randall (1996), Sohal <i>et al.</i> (2002), Razzaque e Sheng (1998), Laarhoven <i>et al.</i> (2000)
Redução de investimentos	Sohal <i>et al.</i> (2002)
Acesso às tecnologias recentes	Sohal <i>et al.</i> (2002)
Aquisição de <i>know how</i>	Sohal <i>et al.</i> (2002), Boyson <i>et al.</i> (1999), Razzaque e Sheng (1998)
Maior produtividade	Razzaque e Sheng (1998)
Desenvolvimento de parceiros no <i>Supply Chain</i>	Razzaque e Sheng (1998)
Expansão para mercados desconhecidos	Razzaque e Sheng (1998)

Fonte: Costa (2007).

Na tabela 01, pode - se perceber algumas vantagens da terceirização da logística, como por exemplo: redução de custos, expansão para mercados desconhecidos, melhor nível de serviço operacional, entre outros. (COSTA, 2007).

Segundo Fleury (2002) das 500 maiores organizações do país, mais de 80% delas não utilizam a frota própria na sua logística. Outra forma comumente utilizada é a forma mista, são aquelas organizações que utilizam a frota própria junto com a de terceiros. Então mais de 90% das empresas que têm a frota própria, elas utilizam essa maneira, a mista.

2.4.3 Modelo misto

Neste modelo logístico, pode ser feita uma combinação diferenciada de logística própria com a logística terceirizada. Haverá custos mais baixos em comparação a estratégia de frota exclusiva. Normalmente, a estratégia mista dentro de uma organização existirá para suprir a necessidade ao existir um aumento na demanda. A organização pode optar por trabalhar com a prestação de serviços junto com a frota própria de entrega, assim reduzindo seus custos. (BALLOU, 2004).

2.4.4 Logística reversa

Nesse tipo de logístico utiliza-se do mesmo tipo de atividade que a logística direta, porém o que ocorre é o inverso da logística direta, ou seja, os produtos retornam dos clientes para o fornecedor. Esse tipo de caminho reverso pode começar aos poucos na organização, por ser mais complicado, sendo projetado, desenvolvido e depois implantado, para tornar-se parte rotineira do processo logístico. (GUARNIERI, 2011).

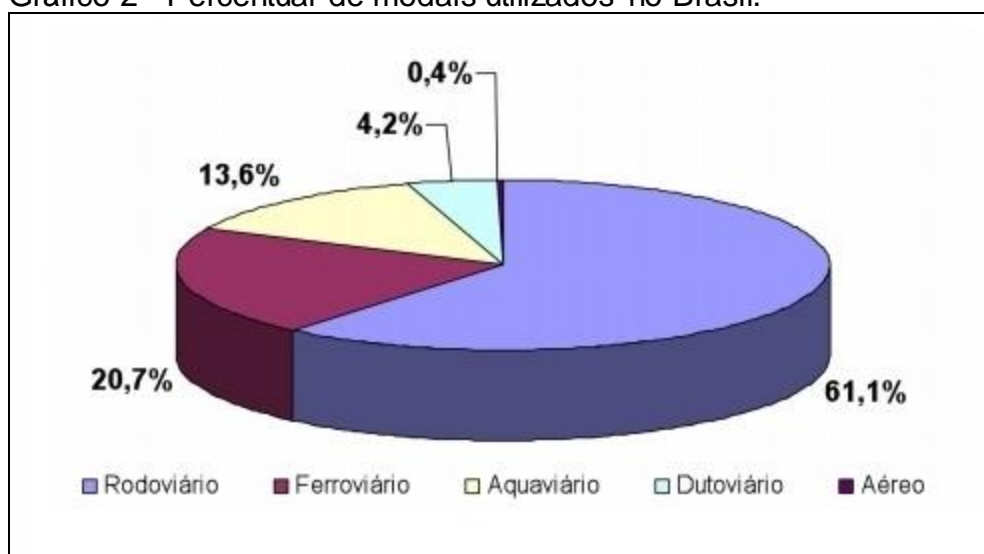
Todo o processo logístico, desde o fabricante até o consumidor final não encerra quando um produto chega ao cliente, porque pode ainda existir a devolução para conserto ou descarte desse produto, a chamada logística reversa. (BALLOU, 2006).

Esse processo de retorno à empresa não gera lucros, é apenas um processo custoso e dificultoso, por isso nunca teve a devida atenção e muitas organizações não realizam esse processo. Atualmente, as empresas estão começando a se preocupar com esse retorno, devido à legislação ambiental e a preocupação com a imagem da organização ambientalmente. (DAHER et al, 2006).

2.5 MODAIS DE TRANSPORTE

Os modais são aqueles utilizados para levar as mercadorias até o seu destino. Os tipos de modais que podem ser utilizados são os seguintes: rodoviário, aéreo, marítimo ou aquaviário, ferroviário e dutoviário. Uma organização irá definir o seu tipo de modal conforme a sua necessidade, seu produto, suas características e o custo.

Gráfico 2 - Percentual de modais utilizados no Brasil.



Fonte: Confederação Nacional do Transporte, 28 de agosto de 2012.

Com o Gráfico 02, pode-se visualizar que o modal mais utilizado é o rodoviário (61,1%), seguido do ferroviário (20,7%) e o menos utilizado é o aéreo (0,4%) (CNT, 2012).

O Brasil ainda está bem atrasado na questão de desenvolvimento de modais em relação aos países mais desenvolvidos. Ainda está sendo utilizado e feito investimento no modal rodoviário, o que mais agride o meio ambiente, danifica as estradas e mais perigoso em relação a acidentes e roubos. Existem outros modais que tem maior capacidade e menor poluição do que o rodoviário. (CNT, 2013).

Figura 3 - Participação dos modais EUA X BRASIL.

Market-Share dos Modais Brasil e EUA (TKU) *		
	Brasil	EUA
Rodoviário	61%	26%
Ferrovário	20%	38%
Aquaviário	13%	16%
Dutoviário	5%	20%
Aeroviário	< 1%	< 1%

Fonte: Fleury, Paulo. Revista tecnológica (2002).

Na figura 03, podem-se analisar os percentuais de utilização dos modais no Brasil versus nos Estados Unidos. O transporte rodoviário domina no Brasil, enquanto o ferroviário é o mais utilizado nos Estados Unidos. Pode se dizer, que o transporte rodoviário esta sendo mais utilizado por se tornar barato e conseguir integrar mais os estados do que o ferroviário, sendo que o Brasil possui pouca malha ferroviária. Quando compara se com os EUA o modal rodoviário ele se torna em média um terço mais barato. O ferroviário é mais utilizado nos EUA pelo motivo que possuem uma extensa malha ferroviária e um custo baixo para operar com esse modal. (FLEURY, 2002).

2.5.1 Modal rodoviário

Esse é o tipo de transporte mais utilizado no Brasil. Quando se transporta pessoas, animais ou qualquer outro material por meio de estradas, rodovias, ruas e vias pavimentadas ou não, caracteriza-se transporte rodoviário. (GALLO et al., 2010).

Ele deve ser utilizado para curtas e médias distâncias. Por ser um frete mais caro em relação ao transporte hidroviário ou ferroviário ele é adequado para carregar mercadorias de alto valor ou perecíveis por exemplo. Algumas vantagens: possui um baixo custo de implantação, tem bastante flexibilidade, pois existe um grande número de rodovias, conseguindo integrar todos os estados brasileiros e possibilita que a data de entrega seja confiável. Algumas desvantagens: têm um alto custo de manutenção para as rodovias, existe elevada poluição ambiental, o percentual de acidentes e roubo de cargas é muito alto, pelo fato de ser muito utilizado, a velocidade é controlada e é moderada, existe um custo alto para grandes distâncias e possui uma limitação de peso. (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2014).

Também é possível nesse tipo de transporte, movimentar a mercadoria “porta a porta”, saindo do fornecedor e entregando na porta do cliente, pois não necessita de algum tipo de transbordo. (BALLOU, 2006).

2.5.2 Modal aéreo

Alberto Santos Dumont deu início à aviação, no dia 23 de outubro de 1906, na França. No Brasil, o primeiro voo ocorreu em 22 de outubro de 1911 no Rio de Janeiro. Cada vez mais esse tipo de modal cresce, a demanda aumenta e assim a globalização é a responsável por fazer com que exista uma comunicação e integração de mercadorias com outros países. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2006).

Esse tipo de transporte começou a ser utilizado a partir da segunda guerra mundial, ele é muito eficiente para diminuir a questão do tempo em longas distâncias. Ele se torna mais caro, sendo duas vezes mais caro que o rodoviário e 16 vezes mais que o ferroviário, então deve ser utilizado para o transporte de pequenas mercadorias de valor e que necessitam de certa agilidade a respeito do tempo. (GALLO et al., 2010).

Ballou (2006) afirma que existe um percentual menor de danos e roubos nesse tipo de transporte. Existem também os táxis aéreos, que operam dentro do país levando cargas menores de áreas urbanas até os aeroportos.

Porém o transporte aéreo atualmente está com dificuldades em controle e infraestrutura, fazendo com que haja insatisfação no nível de serviço. Em Santa Catarina, os principais aeroportos são: Joinville, Navegantes, Florianópolis e Forquilha. (SEBRAE, 2013).

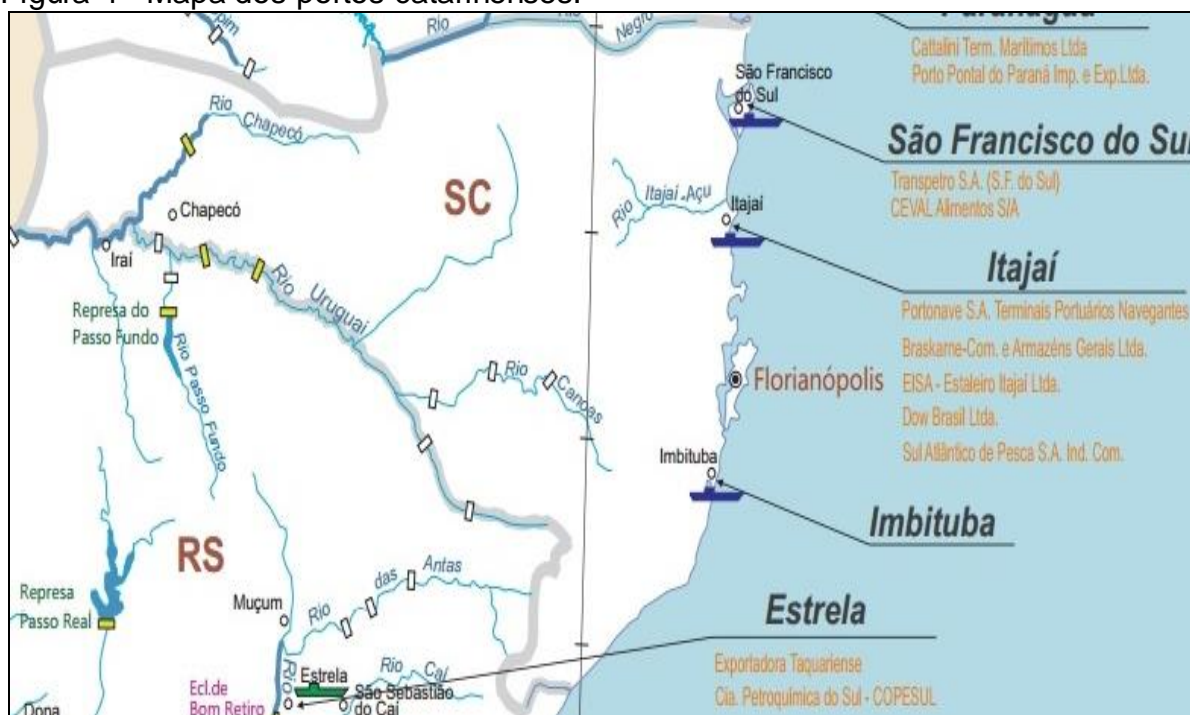
2.5.3 Modal aquaviário e marítimo

Esse modal vem integrando as regiões e civilizações desde a antiguidade até hoje em dia. Na região Amazônica é de grande importância esse tipo de transporte, sendo com pessoas e mercadorias. Naquela região eles detêm cerca de 80% desse tipo de transporte de mercadoria. Já as hidrovias de menor importância estão no sul e sudeste. As principais hidrovias brasileiras são: Hidrovia do Madeira, Hidrovia do São Francisco, Hidrovia Guamá Capim, Hidrovia Tiete - Paraná e Hidrovia Paraguai – Paraná. O Brasil por ser extenso em território, possui em média 40.000 quilômetros de vias navegáveis. Das cargas transportadas no Brasil, 13,8% são realizadas através do transporte aquaviário. Ele possui custos inferiores aos demais modais, e também agrega a preservação do meio ambiente. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2006).

No aquaviário, são transportadas as mercadorias por água, são produtos em maior volume e para grandes distâncias, que são impossibilitadas de serem transportadas por via terrestre ou se tornam a opção mais barata que o modal rodoviário. Ex: cereais, carros, produtos químicos, entre outros. Representa 12,75% do tipo de transporte de carga no Brasil. (GALLO et al., 2010).

O Brasil por ser muito extenso territorialmente, possui uma costa atlântica de 7.500 quilômetros. Quando ocorre transporte em alto mar, denomina-se transporte marítimo, podendo ser na costa brasileira ou rotas internacionais. Os portos brasileiros estão com fluxo de mercadorias muito grande, pois o transporte marítimo tem participação de 90% das movimentações de exportações, gerando problemas, por exemplo, quando os caminhões tentam entrar nos portos para descarregar ou carregar mercadorias, existe um grande congestionamento. Outra questão é que os portos não foram bem planejados, precisam ser ampliados e as cidades tomaram conta do espaço ao redor deles. O estado de Santa Catarina possui seis portos, sendo apenas o de São Francisco do sul, navegantes, Itajaí e Imbituba que possuem um destaque na exportação. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2013).

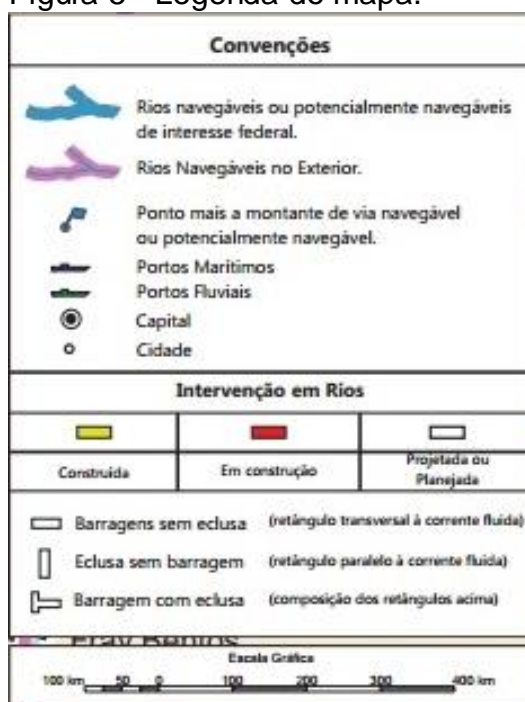
Figura 4 - Mapa dos portos catarinenses.



Fonte: Banco de informações e mapas de transportes (2014).

Na figura 04, pode-se visualizar o mapa dos portos catarinenses.

Figura 5 - Legenda do mapa.



Fonte: Banco de informações e mapas de transportes (2014).

Na figura 05, uma breve explicação dos ícones do mapa dos portos catarinenses.

2.5.4 Ferroviário

A primeira ferrovia do Brasil possuía 15 quilômetros de extensão e foi inaugurada por Dom Pedro II em 30 de abril de 1854. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2014).

Neste tipo de modal, pode ocorrer o transporte de pessoas ou produtos. As ferrovias possuem um alto custo de implantação, porém um baixo custo de manutenção. A maior parte das ferrovias brasileiras fica localizada nas regiões sul e sudeste (São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul). É ideal para mercadorias de baixo valor agregado, carregadas em grandes volumes, que necessitam percorrer grandes distâncias, tem uma vantagem em relação ao modal rodoviário: mais segurança, pois existe um menor número de acidentes e roubos. Algumas desvantagens nesse tipo de modal são: o transporte é mais lento, tem baixa flexibilidade, pois o país é precário na malha ferroviária, baixa integração com os

outros estados pela falta de ferrovias. Na questão ambiental ele é pouco poluente. (MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, 2014).

Existe apenas no Brasil 28.314 km de malha ferroviária, um número considerado baixo, pelo porte do país e por comparação com os Estados Unidos, que possuem 170.000 km de malha ferroviária. (BIT, 2014).

As ferrovias brasileiras precisam de investimentos, são muito antigas e não recebem a infraestrutura que necessitam. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2013).

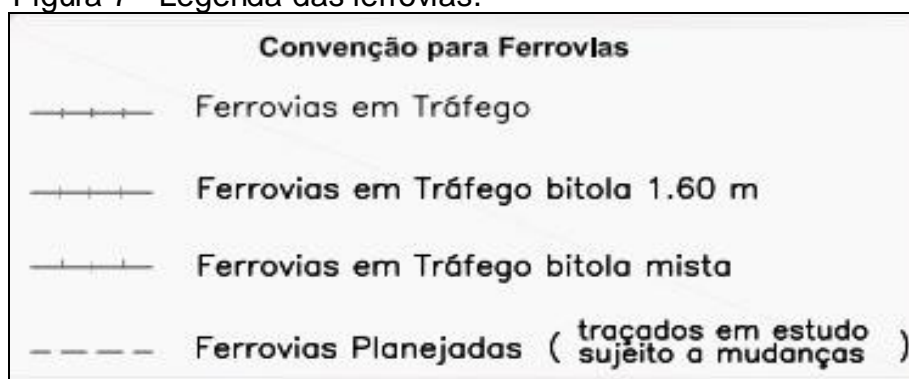
Figura 6 - Malha ferroviária catarinense.



Fonte: Banco de informações e mapas de transportes (2014).

Na figura 06, podemos observar a malha ferroviária de Santa Catarina.

Figura 7 - Legenda das ferrovias.



Fonte: Banco de informações e mapas de transportes (2014).

Com a figura 07, podem-se compreender os traçados do mapa da malha ferroviária.

2.5.5 Dutoviário

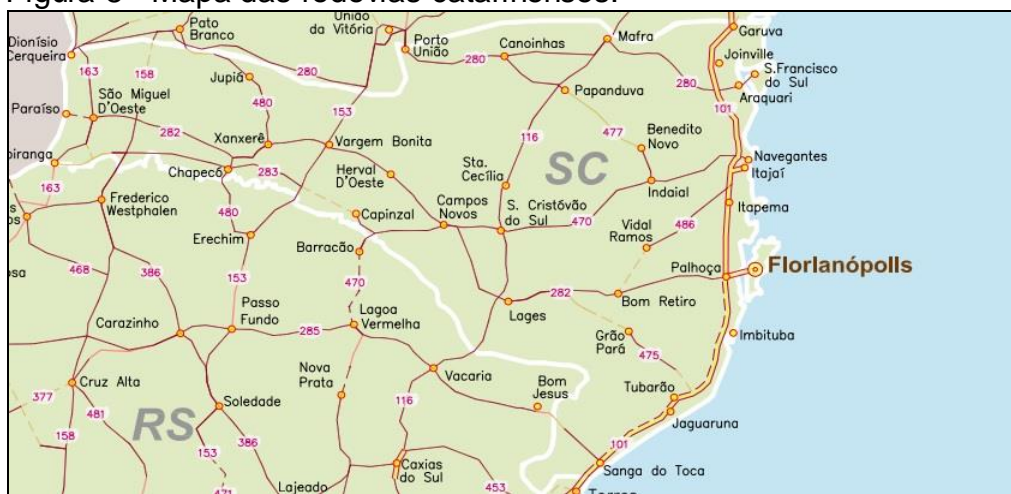
Segundo Gomes et al. (2004), este tipo de transporte é de baixo custo e poucos tipos de produtos podem ser transportados. É indicado para transportar gases ou líquidos em grande volume, ou seja, tem alta capacidade, porém o transporte é lento, mas opera sem haver interrupção em qualquer dia ou horário da semana, esse é o seu diferencial frente aos outros tipos de modais.

Nesse tipo de transporte, existe um custo elevado para a construção e infraestrutura dos dutos. Porém possui vantagens de não necessitar de embalagem para transporte, os procedimentos de carregamento e descarregamento são simples, é necessário pouca mão-de-obra para operar este modal, há pouco risco de roubo de cargas, acidentes e perdas. O impacto ambiental também é reduzido, seja para a construção ou transporte de mercadorias. (CNT, 2012).

2.6 RODOVIAS CATARINENSES

O Estado de Santa Catarina tem aproximadamente uma densidade demográfica de 65,3 hab/km², área territorial de 95.736,2 km², possui um PIB per capita de 24.398 mil reais. No estado existem aproximadamente 4.060.870 veículos, também possui 6.996 quilômetros de rodovias pavimentadas. As rodovias federais somam 2.270 quilômetros, enquanto as estaduais, 3.812 quilômetros. (CNT, 2013).

Figura 8 - Mapa das rodovias catarinenses.



Fonte: Banco de informações e mapas de transportes (2014).

Na figura 08, é possível visualizar todas as rodovias existentes no Estado de Santa Catarina.

Figura 9 - Legenda das rodovias.

Convenção para Rodovias	
	Rodovias Federais Duplicadas
	Rodovias Federais em Duplicação
	Rodovias Federais Pavimentadas
	Rodovias Federais em Pavimentação
	Rodovias Federais Implantadas
	Rodovias Federais em Leito Natural
	Rodovias Federais Planejadas
	Rodovias Estaduais Duplicadas
	Rodovias Estaduais Pavimentadas
	Rodovias Estaduais Implantadas
	Rodovias Estaduais em Leito Natural
	Rodovias Estaduais Planejadas

Fonte: Banco de informações e mapas de transportes (2014).

Acima podemos compreender os tipos de rodovias existentes no mapa de Santa Catarina (Figura 09).

Analisando a malha rodoviária federal pavimentada por região (tabela 03), verifica-se que a região Nordeste possui maior participação (29,7%) e menor crescimento (6,6%). Porém a região norte que tem menor participação (12,7%) foi a que mais teve crescimento desde 2004 até 2013 (37,4%). A região sul participa com 18,1% e teve um crescimento de 11,3% desde 2004 até o ano de 2013 (CNT, 2013).

Tabela 2 - Extensão da malha rodoviária federal pavimentada por região.

Região	2004		2013		Crescimento 2004 - 2013 (%)
	Extensão (km)	Participação (%)	Extensão (km)	Participação (%)	
Norte	5.991	10,3%	8.235	12,7%	37,4%
Nordeste	18.095	31,2%	19.288	29,7%	6,6%
Sudeste	13.721	23,7%	14.469	22,3%	5,5%
Sul	10.578	18,3%	11.768	18,1%	11,3%
Centro-Oeste	9.549	16,5%	11.161	17,2%	16,9%
Brasil	57.934	100,0%	64.921	100,0%	12,1%

Fonte: CNT (2013).

No custo do transporte por rodovia, é necessário observar que a má condição da estrada irá acarretar mais despesa à organização. Podendo ser incrementado 23% em média no custo operacional. Pois haverá mais trocas de pneu, gastar mais combustível e os veículos irão necessitar de mais manutenção. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2012).

Dos 3.113 quilômetros de rodovia avaliados em Santa Catarina, apenas 0,3% apresentaram-se totalmente destruídos. Porém a condição de totalmente perfeito não passa da metade da quilometragem analisada, são 48,6% e existe um percentual alto de desgaste, são 32,9%. (CNT, 2013).

Tabela 3 - Condições de superfície do pavimento rodoviário catarinense.

Condições de Superfície do Pavimento		
Totalmente perfeito	1.516	48,6
Desgastado	1.023	32,9
Trinca em malha/remendos	534	17,2
Afundamentos/ondulações/buracos	32	1,0
Totalmente destruído	8	0,3
TOTAL	3.113	100,0

Fonte: Pesquisa CNT de rodovias (2013).

2.7 CUSTOS DE MANUTENÇÃO DOS ESTOQUES

Um dos maiores desafios de uma rede de supermercados é conciliar a administração dos seus estoques com a redução de custos e manter a qualidade de serviço que o cliente merece. Para manter os seus estoques, ele pode usufruir de três opções: ter um centro de distribuição, guardar a mercadoria na própria loja ou utilizar o ECR (Resposta Eficiente ao Consumidor). (LAVRATTI; COLOSSI; DELUCA, 2002).

Nos custos do estoque entram algumas questões tais como:

- Custo de capital
- Armazenagem e manuseio
- Obsolescência
- Danos e deterioração
- Pequenos furtos/ perdas
- Seguro

- Custo de gestão de estoque

“Se todos os custos resultantes da manutenção de estoques forem totalmente contabilizados, então o custo real de manutenção possivelmente estará na faixa dos 25% ao ano.” (CHRISTOPHER, 2007, p. 101).

2.8 POLÍTICA DE PRECIFICAÇÃO

Atualmente a competição de preços esta bem maior do que acontecia há dez anos. O que justifica os preços caírem rapidamente deve-se ao fato de haver maior concorrência globalmente e a procura por manufaturas de baixo custo, caso em que a China aparece. Também podemos considerar a diminuição de barreiras entre países, por exemplo, o que acontece: um DVD no Reino Unido que custava 400 Libras em 1998 caiu para em média 40 Libras em 2003. A internet também contribuiu para essa redução, pois o consumidor consegue fazer a comparação de preços rapidamente de um produto pela internet. Agora as empresas precisam reduzir seus custos para conseguirem reduzir seus preços. (CHRISTOPHER, 2007).

Ballou (2006) afirma que os preços a qual as mercadorias estão submetidas podem afetar a estratégia logística. Por exemplo, uma empresa que passa de frete FOB (a empresa compradora paga pelo frete) para um frete CIF (a empresa fornecedora paga pelo frete), acaba tendo um custo a menos, não sendo necessário passar ao consumidor, ou seja, vai refletir no preço de venda.

2.9 CONCORRÊNCIAS

Segundo Ballou (2006) mesmo que haja uma distância grande entre os mercados do mesmo produto e ainda assim incluindo o frete, as mercadorias podem se tornar competitivas. O mercado consegue disponibilizar o ano inteiro alguns tipos de produtos que são sazonais ou dependem de alguma condição de clima ou cultura, como por exemplo: frutas e vegetais.

Atualmente não é possível ter organizações trabalhando isoladamente ou independentes, nem concorrendo com outras organizações isoladas. Existe um mercado muito competitivo, onde as empresas precisam se diferenciar com as suas capacidades e competências, e concorrerem entre si. (CHRISTOPHER, 2007).

Há muita pressão externa no mercado do varejo e uma das formas da organização responder a essa pressão é conseguir controlar e reduzir seus custos, sempre analisando os recursos utilizados e seus consecutivos resultados (LAVRATTI et al., 2002).

2.10 IMPACTO DO MAU GERENCIAMENTO LOGÍSTICO

Uma pesquisa feita por Corsten e Gruen (2004), revela que 8% do estoque das categorias estudadas de um supermercado, irão faltar em um dia típico de compras de um consumidor. Então a reação dos clientes quando se deparam com esse tipo de situação, é: 9% dos consumidores não compram o item, mais de um quarto dos consumidores compram uma marca diferente, 31% disseram que iriam comprar o produto em outro lugar, 15% adiam a compra, 19% substituem por outra marca, 26% compram em outra loja. Ou seja, com a falta de produto na prateleira, corre-se o risco de perder o cliente, que vai a procura desse produto em falta, em algum outro lugar e o varejista acaba perdendo toda a compra que esse cliente iria fazer, pois ele larga a compra para ir atrás de outro lugar que tenha o produto. E caso seja uma falta frequente, isso irá afastar o cliente para sempre e será muito difícil recuperá-lo. (CHRISTOPHER, 2007).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Grassier (2000) o método científico surgiu com Galileu (1564-1630) e ainda hoje tem o mesmo objetivo e sentido. Não se deve confundir método científico com pesquisa científica, os dois têm diferentes significados, porém devem estar sempre integrados. O método é a forma, os passos, de como será feito para solucionar um problema, que seria descoberto com a pesquisa. Depois será escolhido o tipo de pesquisa mais apropriado ao trabalho, dependendo do objetivo do estudo e seu respectivo problema.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Segundo Gressler (2004) a pesquisa vai servir para descobrir novos dados e informações para somar ao que já existe. Para fazer uma pesquisa, precisa-se conhecer cientificamente e concretizar o objetivo da pesquisa. No Brasil, já existe uma preocupação com as pesquisas científicas há algum tempo.

Conforme Vergara (2007), resumidamente esta pesquisa pode ser classificada como aplicada de abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Mediante aos tipos de pesquisa, este estudo quanto aos fins foi caracterizado como exploratório descritivo e aplicado, utilizando-se das pesquisas de campo, documental, bibliográfica e de estudo de casos quanto aos meios de investigação.

Quanto aos fins de investigação foram utilizadas as pesquisas exploratórias, descritivas e aplicadas:

a) Pesquisa exploratória: Neste tipo de pesquisa, o foco é aprofundar mais sobre as informações e o objetivo do estudo, utilizando a bibliografia e pessoas que já tiveram contato com o assunto estudado. Neste contexto da pesquisa exploratória, consegue-se ampliar as informações afirma que a pesquisa exploratória é aonde começa o trabalho científico. (ALVES, 2007).

Este modelo de pesquisa se aplica neste estudo, pois nunca houve um estudo no que se refere à estratégia logística da empresa.

b) Pesquisa descritiva: esse tipo de pesquisa irá descrever algum fenômeno ou população e utiliza-se a coleta de dados. Apenas há a interpretação e/ou conhecimentos dos fatos existentes. (ALVES, 2007).

Este tipo de pesquisa será utilizado no presente estudo, pois o mesmo

tem o objetivo de Identificar a viabilidade do modelo logístico mais rentável para uma rede do setor de supermercados do Estado de Santa Catarina, analisando os fenômenos e as variáveis relativamente importantes na decisão de escolha da empresa, correlacionando-os com os custos e a competitividade do mercado.

Serão utilizadas as pesquisas de campo, bibliográfica, documental e estudo de caso, como aos meios de investigação:

a) Pesquisa Bibliográfica: Este tipo de pesquisa faz parte de qualquer pesquisa, pois ela serve para dar uma base ao tema pesquisado, tentando explicar algum tema com as teorias já publicadas. (RAMPAZZO, 2002). Para obter mais conhecimento e fundamentação teórica sobre o tema desta pesquisa, buscaram-se nos livros, revistas e artigos científicos, informações que contribuíssem para o trabalho.

b) Pesquisa de campo: neste tipo de investigação, o pesquisador irá até o local aonde aconteceu ou acontece o fato, possibilitando a extração de dados e informações. (MERTENS, 2007).

Na pesquisa de campo, primeiramente haverá uma pesquisa bibliográfica sobre o tema proposto no projeto, pois desta forma o pesquisador poderá perceber como se encontra atualmente o problema, que tipo de trabalhos já foram publicados e quais são as opiniões existentes sobre o assunto. (PADUA, 2007).

Como método da pesquisa de campo será utilizado o Estudo de Caso. Entende-se que estudo de caso é quando se escolhe um fenômeno ou algum fato para se estudar e detalhar. É um tipo de pesquisa que tem uma interação entre o pesquisador e o representante do caso em estudo. Não é uma pesquisa com base científica. (ALVES, 2007).

Para realizar o diagnóstico e coletar as informações, será necessário fazer o levantamento de informações no sistema da empresa e também uma entrevista ao diretor de logística e ao diretor operacional da organização.

c) Pesquisa Documental: Será utilizada a pesquisa documental como parte do estudo de caso. Neste tipo de pesquisa busca-se em documentos, dados não tratados cientificamente ainda, ou seja, deve se ir à busca destes dados importantes da organização para compreender melhor a situação do problema em questão no passado e no presente. (REIS, 2008).

Através deste meio de pesquisa, serão analisados os históricos da empresa referentes aos gastos e processos com logística, visando levantar

informações necessárias para compreender a gestão logística em conjunto com os dados coletados na entrevista.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA

A empresa em estudo começou as suas atividades em 1979, com uma pequena venda na cidade de Nova Veneza, Santa Catarina. O grande desenvolvimento da empresa ocorreu a partir de meados de 2003, com a abertura de uma grande loja em Criciúma. A organização possui dois grandes concorrentes principais e que são também do sul do estado.

A rede atua no segmento comércio- varejista, com 14 lojas espalhadas pelo estado de Santa Catarina e possui cerca de 3.000 colaboradores.

A pesquisa em estudo foi realizada no departamento logístico, referente a dois supermercados da rede, onde foi feito um diagnóstico da atual situação da gestão logística e foi realizada uma análise e posteriormente uma sugestão de modelo logístico mais adequado à organização. Um supermercado fica localizado em Florianópolis, numa distância de 189 quilômetros do centro de distribuição que está em Içara- Santa Catarina. A outra loja em estudo está localizada em Joinville, que fica 352 quilômetros distantes do centro de distribuição.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Os dados utilizados nesta pesquisa foram primários e secundários. Os dados primários são aqueles que o pesquisador coleta sem ter passado por alguma análise ou por outro indivíduo. Os dados secundários são aquelas informações que já passaram por alguma análise, tratamento de dado, por outro indivíduo e que os resultados e análises já estão disponíveis para consulta. (DIAS; GUSTIN, 2006).

Quanto aos dados primários foram utilizadas as técnicas de entrevista com uso de questionário (ANEXO A) e entrevista em profundidade (ANEXO B e C).

a) Questionário: Este serve quando não existem dados tratados e escritos como os dados secundários. Com essa técnica é possível coletar dados primários dispersos e que somente com a observação seria difícil ou impossível coletar. É necessário desenvolver um questionário não estruturado, que seja possível ser feita uma análise depois com as informações coletadas. Este instrumento de coleta de

dados pode ser montado com perguntas abertas, fechadas ou mistas, dependendo a necessidade da entrevista.

Para este estudo, utilizou-se um questionário com perguntas abertas, direcionadas ao gerente de logística e ao Diretor logístico da rede, que são as duas pessoas responsáveis pelo departamento logístico e que possuem o maior conhecimento ao assunto pesquisado. Depois de montado o questionário, foi realizada uma análise das perguntas deles, visando obter a melhor compreensão das perguntas, foi acrescentado e retirado perguntas conforme necessidade para a entrevista, além da preparação da planilha para a coleta das informações posteriormente. Este instrumento de pesquisa está apresentado no final deste estudo.

b) Análise de dados: Kerlinger (1980) define a análise dos dados como a categorização, ordenação e sumarização dos dados, desta forma os dados são agrupados de forma sistêmica, visando à interpretação. Nos dados a serem coletados através da pesquisa qualitativa, o volume de dados será extenso, sendo necessário o auxílio de planilhas por meio do *software Microsoft Excel 2010*, viabilizando a apresentação dos resultados. A abordagem qualitativa buscará responder as questões da pesquisa, testando hipóteses para o modelo logístico.

c) Entrevista em profundidade: O objetivo deste tipo de pesquisa é colher informação da pessoa entrevistada, sobre o que ela pensa, sente e sabe e será do tipo qualitativa. Ela deve ser feita individualmente, com pessoas que já tenham o perfil do assunto ou produto que esta sendo pesquisado, sem pressa de ser concluída. (PERDIGÃO et al., 2012).

d) Análise de discurso: Além de ouvir o discurso para colher as informações, neste tipo de pesquisa é preciso saber interpretar o que o entrevistado esta querendo passar. Deve se analisar qual a linguagem utilizar, como argumentar para colher os dados. O entrevistador tem que saber interpretar, por exemplo, as pausas, o que os gestos querem dizer e as ironias. Porém deve ser mantido na íntegra todo o discurso do entrevistado. (VIGORENA; BATTISTI, 2012).

e) Análise de conteúdo: Deve-se fazer uma análise prévia dos dados obtidos, depois tratar os resultados para então fazer uma dedução e interpretar os dados. Todos os entrevistados devem ser mantidos em sigilo, apenas referenciando os seus cargos. (FROHLICH; RURAL, 2011).

Quanto aos dados secundários será utilizada a técnica de dados

documentais.

Roesch (2009) afirma que a pesquisa documental é feita através dos documentos, dos registros oficiais da organização. Esses registros podem ser relatórios, cartas, sistema interno da empresa, documento legal, entre outros. Existe uma grande vantagem nesse tipo de coleta: custo baixo e uma grande fonte de dados.

Esta técnica é aplicada nesta pesquisa, pois existe a necessidade de informações presentes em documentos e relatórios da empresa. Assim, abordou os procedimentos de documentos internos da empresa em estudo e de documentos externos, através de fontes históricas.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

Esta pesquisa utiliza a abordagem mista, qualitativa e quantitativa de análise dos dados. Qualitativa por buscar entender o fenômeno pela interpretação dos próprios gestores e, quantitativa, pois os dados serão tabulados em planilhas eletrônicas e analisados com base em seus resultados numéricos do impacto do custo ter como foco, a busca de dados e melhor compreensão do setor logístico da organização.

Na etapa qualitativa que tem maior flexibilidade e não utiliza técnica estatística na análise dos dados. As respostas às entrevistas e os depoimentos serão analisadas com base na análise de discurso e a análise de conteúdo. (VIEIRA; ZOUAIN, 2004).

Pela necessidade neste estudo de algumas ferramentas, foi definido o uso de alguns *softwares* que servirão como instrumentos de análise dos dados, como *Microsoft Excel* e *Microsoft Word*.

A etapa de análise quantitativa se refere ao tratamento estatístico dos resultados dos dados a serem comparados para concluir qual o melhor modelo logístico a ser seguido pela empresa.

3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na tabela 04 está disposta a síntese dos procedimentos metodológicos.

Tabela 4 - Síntese dos procedimentos metodológicos.

Objetivos Específicos	Tipo de Pesquisa Quanto aos fins	Meios de Investigação	Técnica de coleta de dados	Procedimentos de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
Mapear os modelos logísticos propostos pela literatura	Descritivo	Bibliográfica	Secundário	Livros, artigos e sites oficiais	Qualitativa
Identificar as rotas e distâncias entre seus pontos comerciais e CD	Descritivo e exploratório	Documental	Secundário	Dados internos da empresa	Qualitativa
Analisar a qualidade das rotas do CD ate os mercados e os custos envolvidos em tempo, reparos e manutenção.	Descritivo e exploratório	Documental	Secundário	Dados internos da empresa	Qualitativa e quantitativa
Analisar a estratégia logística do Supermercado em estudo perante os modelos propostos pela literatura	Descritivo e exploratório	Documental	Secundário	Dados internos da empresa	Qualitativa
Propor um modelo logístico adequado para a redução dos custos logísticos nos supermercados em estudo	Descritivo	Documental e Bibliográfico	Secundário	Dados internos da empresa, artigos e livros	Qualitativa e quantitativa

Fonte: Dados elaborados pelo pesquisador.

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados os dados e informações colhidas, por meio de uma pesquisa de campo, numa empresa catarinense de supermercado, a fim de explorar e compreender, a logística atual utilizada e os problemas enfrentados.

Com a finalidade de conhecer o processo logístico e compreender a realidade, o acadêmico pesquisador esteve no centro de distribuição da empresa no dia 02 de Abril de 2014, situada na Içara.

A visita serviu para conhecer, esclarecer alguns processos e necessidades de toda a operação logística, entender mais sobre transporte e a importância dele para a empresa.

A pesquisa foi feita por meio de entrevista com perguntas abertas para os entrevistados terem a oportunidade de passar ao pesquisador todo o conhecimento que possuem e informações necessárias. O acadêmico pesquisador utilizou alguns equipamentos para lhe auxiliar no momento da entrevista, tais quais: gravador de voz e Microsoft Word. Também foram utilizados artigos acadêmicos, periódicos e livros para sustentar e complementar a fundamentação da pesquisa.

No dia da visita o acadêmico pesquisador teve toda a contribuição necessária dos responsáveis pela logística, listados a seguir. Eles foram entrevistados separadamente, com as mesmas perguntas, para as respostas não serem influenciadas e o pesquisador conseguir obter duas visões diferentes da operação logística.

1) Gerente Logístico

- a) Visão geral da atual logística da organização;
- b) Tipos de problemas enfrentados na operação;
- c) Tipos de custos envolvidos na operação logística;
- d) Projetos e planejamentos para a redução de custos;
- e) As vantagens e desvantagens da frota própria;
- f) Como o cliente é afetado pela logística;
- g) Segurança e dificuldades nas rodovias;
- h) Vantagens e desvantagens da terceirização logística.

1) Diretor Logístico

- a) Visão geral da atual logística da organização;
- b) Tipos de problemas enfrentados na operação;
- c) Tipos de custos envolvidos na operação logística;
- d) Projetos e planejamentos para a redução de custos;
- e) As vantagens e desvantagens da frota própria;
- f) Como o cliente é afetado pela logística;
- g) Segurança e dificuldades nas rodovias;
- h) Vantagens e desvantagens da terceirização logística.

4.1 INFORMAÇÕES OBTIDAS COM AS ENTREVISTAS

No primeiro momento, a pesquisa foi realizada por meio de entrevista, para obter conhecimento da atual situação da logística da rede, problemas enfrentados, condição do transporte, qualidade das rodovias e dificuldade ou problemas nas rodovias catarinenses, segundo a visão de ambos os entrevistados.

Após análise das entrevistas realizadas, nota-se que na visão dos responsáveis pelo setor logístico, a operação de distribuição de mercadorias está acontecendo de forma eficiente, suprimindo a necessidade atual, conseguindo suprir as épocas de alta demanda e ainda sobrando mão de obra nas épocas de menor pico. Quanto aos problemas enfrentados na logística para as lojas, eles citam: a manutenção dos veículos, porque apesar de terem uma manutenção preventiva e uma oficina instalada no pátio do centro de distribuição, ainda assim existem muitos problemas e gastos nos veículos. É um conjunto de fatores, pois a BR-101 aonde os veículos transitam está em péssimas condições e a falta de treinamentos aos motoristas também pode ser um motivo. Outro problema mencionado são as filas e o tempo desperdiçado parado nas filas, principalmente nos feriados e na ilha de Florianópolis, atrasando as entregas e o retorno. Outro desafio é a demanda, é preciso criar um equilíbrio entre alta demanda e baixa demanda, para não deixar faltar produtos e para ajustar a escala na época de menor volume. A mão de obra também está ficando escassa, assim como a qualidade da mão de obra. Existe também o risco de assalto nas estradas, roubos, sequestros de caminhão, da carga e do funcionário, além de possíveis acidentes.

A respeito dos custos mais relevantes que são desembolsados para realizar a logística foram citados: salários dos motoristas, diárias dos motoristas, horas extras, combustível, manutenção e seguro das frotas.

Para a redução de custos, foi comentado que estão desenvolvendo um treinamento para os motoristas, onde serão orientados sobre os cuidados que devem tomar nas estradas, como devem agir quando estraga algo no veículo, como uma peça ou pneu furado, entre outros. Porque por exemplo: se acontecer de um pneu furar e o motorista no mesmo instante parar, é possível recuperar este pneu, caso o motorista ande mais alguns quilômetros, vai ser um pneu perdido e um gasto que poderia ser evitado, ou um motor de um caminhão quando estraga e o motorista para no momento que estraga, é possível muitas vezes arrumar o motor e não precisar substituí-lo e ter um gasto de um motor novo. Outra forma de reduzir custos seria rever e reduzir as viagens feitas aos mercados que ocorrem 6 vezes por semana, sendo assim os mercados teriam que se programar para ter o estoque suficiente para esse espaço de tempo. Outra maneira talvez fosse a terceirização da frota, mas que ainda é uma dúvida para a organização.

Os motivos de utilizarem a frota própria são: facilidade de gerir os motoristas e eles terem os ideais da empresa, eles serem confiáveis e saberem a política da empresa. Também para ter melhor controle sobre a operação logística, a facilidade com a flexibilidade e poder de mudança de decisões e de rotas quando necessário, sem muita burocracia, a oportunidade de ter uma logística reversa para trazer os palletes de volta ao centro de distribuição e pode utilizar os finais de semana para realizar ainda o transporte. E o motivo mais forte é por acreditar que seja mais barato que uma logística terceirizada.

Em relação à vantagem para o cliente de a empresa usufruir a logística própria seria: evitar a ruptura (indisponibilidade de produto na área de venda) e deixar os clientes sem o produto na hora que estão comprando, evitando assim a perda de venda, a insatisfação de seus clientes ou até mesmo a perda parcial ou total da fidelidade do cliente para a concorrência. Com a flexibilidade da operação logística é possível fazer transferência de uma loja a outra, por exemplo, para sempre ter seu cliente satisfeito. O único interesse do cliente é ter o produto disponível para a compra quando ele necessita. Caso a empresa utilize uma logística terceirizada e não aconteça corretamente o processo, haverá ruptura no

mercado e assim irá atingir o cliente final. Assim, utilizando a frota própria, conseguem ter um maior poder e controle da operação, diminuindo esse tipo de erro.

As desvantagens do modelo logístico próprio: existe um alto custo de manutenção de veículos, combustível e funcionários. Também é preciso um alto investimento para poder montar toda essa estrutura logística (frota de veículos, funcionários qualificados) esse investimento poderia estar sendo usado em outras coisas, como a construção de uma outra loja ou até mesmo algum tipo de investimento para o futuro. Outro fator importante que foi comentado é a questão de terem que administrar uma função, um outro tipo de negócio que não é do ramo da organização, pois entendem de varejo e não de logística e não possuem tanta habilidade nessa área.

As Vantagens de utilizar a terceirização logística segundo a opinião dos entrevistados foram: conseguir reduzir o quadro de motoristas, custos com funcionários envolvidos na operação, o custo com combustível, com a manutenção e com os seguros. As desvantagens: dificuldade que teriam com a logística reversa, a perda de uma rápida tomada de decisão, como a mudança de rota, a necessidade e dificuldade de achar um parceiro que estivesse à disposição da empresa, pois sempre surge uma urgência e precisa-se ter disponibilidade de caminhão na hora em que surge essa urgência.

Caso houvesse um replanejamento logístico na organização, acredita-se que o modelo mais adequado seria a logística mista, que seria a opção que daria mais certo, para utilizar em alguns momentos, de repente utilizar ela 2 a 3 vezes por semana. Porém não sabem ao certo qual modelo seria mais adequado, precisaria de uma parceria, um fornecedor que estive a disposição. Mas até então nunca foi feito um levantamento e estudo para verificar qual modelo seria mais adequado.

4.2 DADOS SOBRE OS CUSTOS LOGÍSTICOS DA ORGANIZAÇÃO OBTIDOS NA PESQUISA DE CAMPO

Através dos dados obtidos na organização, por meio de questionário e as informações levantadas, o acadêmico pesquisador conseguiu fazer um levantamento da quantidade de mercadorias que determinadas lojas recebem, os custos envolvidos nesse transporte de mercadorias e assim fazer uma comparação dos custos da organização com as informações de custo cedidas pelas empresas que

oferecem a terceirização, caso usufríssem dos serviços deles. Desta forma, possibilitando a análise de qual modelo seria mais rentável para a organização. Os custos avaliados são referentes a duas lojas da rede e a origem de partida do transporte é do centro de distribuição que fica em Içara, Santa Catarina.

4.2.1 Média mensal de peso, palletes e valores por loja

Foi levantado na organização quanto foi mandado de peso de mercadorias, palletes e valores faturados para as lojas em estudo em cada mês do ano de 2013, para poder conseguir fazer uma média mensal de quanto às lojas recebem em média de mercadorias e assim conseguir fazer um orçamento com as empresas que oferecem o serviço logístico.

Tabela 5 - Levantamento de dados da loja de Joinville.

	ANO DE 2013		
PERÍODO	PESO (KG)	QUANTIDADE PALLETES	VALOR FATURADO
01/01 a 31/01	208.135	243	R\$ 875.355,00
01/02 a 28/02	205.772	249	R\$ 902.896,00
01/03 a 31/03	226.198	297	R\$ 1.139.193,00
01/04 a 30/04	219.573	278	R\$ 1.003.609,00
01/05 a 31/05	206.570	279	R\$ 952.958,00
01/06 a 30/06	227.708	292	R\$ 1.122.041,00
01/07 a 31/07	219.496	289	R\$ 982.483,00
01/08 a 31/08	225.789	300	R\$ 1.108.897,00
01/09 a 30/09	222.276	284	R\$ 1.044.681,00
01/10 a 31/10	231.632	324	R\$ 1.136.657,00
01/11 a 30/11	282.447	335	R\$ 1.451.011,00
01/12 a 31/12	288.354	343	R\$ 1.459.459,00
MÉDIA	230.329 KG	293	R\$ 1.098.270,00

Fonte: Dados do pesquisador (2014).

Na tabela 05 é possível verificar a média mensal de produtos e valores que são recebidos na loja de Joinville.

Tabela 6 - Levantamento de dados da loja de Florianópolis.

	ANO DE 2013		
PERÍODO	PESO	QUANTIDADE PALETES	VALOR FATURADO
01/01 a 31/01	922.158	922	R\$ 3.624.924,00
01/02 a 28/02	874.031	902	R\$ 3.616.285,00
01/03 a 31/03	865.534	1019	R\$ 4.161.581,00
01/04 a 30/04	811.325	888	R\$ 4.187.141,00
01/05 a 31/05	775.298	911	R\$ 3.661.049,00
01/06 a 30/06	788.002	940	R\$ 3.717.986,00
01/07 a 31/07	870.664	989	R\$ 4.287.022,00
01/08 a 31/08	796.086	907	R\$ 4.086.187,00
01/09 a 30/09	868.496	948	R\$ 4.016.536,00
01/10 a 31/10	874.910	1635	R\$ 4.446.914,00
01/11 a 30/11	983.553	1080	R\$ 5.121.560,00
01/12 a 31/12	1.163.311	1289	R\$ 5.972.242,00
MÉDIA	882.781	1036	R\$ 4.241.618,92

Fonte: Dados do pesquisador (2014).

Na tabela 06 é possível verificar a média mensal de peso, palletes e valores que são recebidos na loja de Florianópolis.

4.2.2 Custos logísticos da organização x custos logísticos terceirizados

Depois de levantar os dados de cada mês do ano de 2013 e assim conseguir fazer um histórico e depois uma média mensal sobre a quantidade necessária de mercadoria para cada supermercado que é necessário dentro de um mês, foi pego essa média e feito um orçamento com duas transportadoras diferentes, para a viabilidade de entrega durante um mês. Essas transportadoras atuam no estado de Santa Catarina e possuem interesse em começar uma parceria com a organização.

Tabela 7 - Custos mensais logísticos para o supermercado de Florianópolis.

	MÉDIA DE CUSTO MENSAL		
LOGÍSTICA	FROTA PRÓPRIA	TRANSPORTADORA FERNANDO	TRANSPORTADORA MSK
CIDADE	FLORIANOPÓLIS	FLORIANOPÓLIS	FLORIANOPÓLIS
DISTÂNCIA	189 KM	189 KM	189 KM
TEMPO DE VIAGEM	03:30 horas	03:30 horas	03:30 horas
PERÍODO DE ANÁLISE DO CUSTO	MENSAL	MENSAL	MENSAL
ÉPOCA DE MAIOR FLUXO	DEZEMBRO	DEZEMBRO	DEZEMBRO
SALÁRIO MOTORISTA	R\$ 1.281,52	X	X
DIÁRIA MOTORISTA	R\$ 816,00	X	X
HORA EXTRA MOTORISTA	R\$ 595,00	X	X
MANUTENÇÃO	R\$ 1.481,48	X	X
SEGURO CAMINHÃO	R\$ 2.433,55	X	X
COMBUSTÍVEL PARA O TRAJETO	R\$ 11.520,00	X	X
DEPRECIÇÃO	R\$ 10.000,00	X	X
PESO MÉDIO TRANSPORTADO	882.781 KG	882.781 KG	882.781 KG
QUANTIDADE MÉDIA DE PALLETES	1036	1036	1036
VALOR MÉDIO DE MERCADORIAS	R\$ 4.241.618,92	R\$ 4.241.618,92	R\$ 4.241.618,92
TOTAL	R\$ 28.127,55	R\$ 24.000,00	R\$ 16.080,00

Fonte: Dados do pesquisador (2014).

Na tabela 07 é possível visualizar o custo mensal de logística para o supermercado de Florianópolis, que fica 189 quilômetros distantes do centro de distribuição da organização. Foi considerado para cálculo um mês com 4 semanas, sendo que em cada semana ocorrem 6 entregas. O tempo aproximado de viagem para essa entrega é de 3 horas e 30 minutos. O salário do motorista deste veículo custa R\$ 1.281,52, sendo que recebe também R\$ 34,00 por dia (valor da diária) para alimentação (almoço e janta) e mais 60 horas extra por mês que custam R\$595,00, porque a organização paga esse valor fixo de 60 horas/mês por não ter o controle de cartão ponto com motoristas.

O valor gasto com manutenção foi feito uma média do valor gasto mensalmente, que é de R\$ 40.000,00 pela quantidade de veículos utilizados, pois não sabem informar o valor por veículo especificamente. O valor do seguro do caminhão depende do porte dele, como este supermercado recebe mais mercadorias é utilizado um caminhão maior que do outro supermercado em estudo, consequentemente um pouco mais caro. O valor do combustível para essa viagem incluindo a ida e a volta é de em média R\$ 480,00 onde foi multiplicado por 24 dias.

Também foi incluso na planilha a depreciação do veículo, que acontece em 5 anos. O peso médio transportado do centro de distribuição para este supermercado mensalmente é de 882.781 quilos, que fica em torno de 1036 palletes.

Utilizando a frota própria chegou se ao custo mensal logístico de R\$ 28.127,55 para a entrega nesse supermercado. O valor mais baixo que foi possível chegar, após negociação com a transportadora Fernando, foi o custo de R\$ 24.000,00 e com a parceria oferecida pela transportadora MSK foi de R\$ 16.080,00, ambos valores mensais.

Tabela 8 - Custos mensais logísticos para o supermercado de Joinville.

	MÉDIA DE CUSTO MENSAL		
LOGÍSTICA	FROTA PRÓPRIA	TRANSPORTADORA FERNANDO	TRANSPORTADORA MSK
CIDADE	JOINVILLE	JOINVILLE	JOINVILLE
DISTÂNCIA	352km	352 KM	352 KM
TEMPO DE VIAGEM	05:30 horas	05:30 horas	05:30 horas
PERÍODO DE ANÁLISE DO CUSTO	MENSAL	MENSAL	MENSAL
ÉPOCA DE MAIOR FLUXO	DEZEMBRO	DEZEMBRO	DEZEMBRO
SALÁRIO MOTORISTA	R\$ 1.281,52	X	X
DIÁRIA MOTORISTA	R\$ 816,00	X	X
HORA EXTRA MOTORISTA	R\$ 595,00	X	X
MANUTENÇÃO	R\$ 1.481,48	X	X
SEGURO CAMINHÃO	R\$ 2.293,50	X	X
COMBUSTÍVEL PARA O TRAJETO	R\$ 19.800,00	X	X
DEPRECIÇÃO	R\$ 6.670,00	X	X
PESO MÉDIO TRANSPORTADO	230.329 KG	230.329 KG	230.329 KG
QUANTIDADE MÉDIA DE PALLETES	293	293	293
VALOR MÉDIO DE MERCADORIAS	R\$ 1.098.270,00	R\$ 1.098.270,00	R\$ 1.098.270,00
TOTAL	R\$ 32.937,50	R\$ 24.000,00	R\$ 23.280,00

Fonte: Dados do pesquisador (2014).

Acima podemos visualizar o custo mensal de logística para o supermercado de Joinville, que fica 352 quilômetros distantes do centro de distribuição da organização. Foi considerado para cálculo um mês com 4 semanas, sendo que em cada semana ocorrem 6 entregas. O tempo aproximado de viagem para essa entrega é de 05 horas e 30 minutos.

O salário do motorista deste veículo custa R\$ 1.281,52, sendo que recebe também R\$ 34,00 por dia (valor da diária) para alimentação (almoço e janta) e mais 60 horas extra por mês que custam R\$595,00, porque a organização paga esse valor fixo de 60 horas/mês por não ter o controle de cartão ponto com motoristas.

O valor gasto com manutenção foi feito uma média do valor gasto mensalmente, que é de R\$ 40.000 pela quantidade de veículos utilizados, pois não sabem informar o valor por veículo especificamente. O valor do seguro do caminhão depende do porte dele, como este supermercado utiliza um caminhão menor que do outro supermercado em estudo, acaba sendo mais barato. O valor do combustível

para essa viagem com a ida e a volta é de em média R\$ 825,00 por viagem, onde foi multiplicado por 24 dias. Também foi incluso na planilha a depreciação do veículo. O peso médio transportado mensalmente é de 230.329 quilos, que fica em torno de 293 palletes.

Utilizando a frota própria chegou se ao custo mensal logístico de R\$ 32.937,50 para a entrega nesse supermercado. O valor mais baixo que foi possível chegar, após negociação com a transportadora Fernando, foi o custo de R\$ 24.000,00 e com a parceria oferecida pela transportadora MSK foi de R\$ 23.280,00, ambos os valores mensais.

Então é possível perceber que o modelo logístico que está sendo utilizado pela organização não é o mais rentável. Em ambos os orçamentos, conseguiu-se um preço melhor em comparação com o que é gasto hoje pela utilização da frota própria.

Segundo Bertaglia (2003), pode se eleger uma empresa para realizar os transportes das mercadorias, negociando os valores de fretes (pois ele irá influenciar o preço final de um produto), verificando a disponibilidade de veículos e averiguando a qualidade dela (no serviço e na entrega), para até um possível contrato exclusivo. Porém com a globalização, exige-se do transportador três fatores: velocidade (velocidade nas entregas e maior frequência de entregas), confiabilidade (entregar na hora certa, no local certo e a quantidade certa) e flexibilidade (adequar-se aos requisitos do cliente).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou observar os custos que influenciam na logística da empresa, para conseguir realizar a sua operação. Desta forma, foi possível analisar se este processo está sendo rentável, como a organização acredita e foi possível fazer uma comparação com o serviço terceirizado para ela poder escolher a melhor opção e assim conseguir vantagem competitiva para sobreviver em um mercado em crescente concorrência, um dos maiores problemas por organizações que estão presentes no ramo varejista-supermercadista. A empresa esta localizada no estado de Santa Catarina, com sede em Criciúma, porém o estudo de caso foi em duas filiais, localizadas em Joinville (o supermercado mais distante) e em Florianópolis (o que recebe maior peso), pela qual se desenvolveu este projeto.

Segundo Bertaglia (2003), a distribuição das mercadorias é um processo de extrema importância, com custos altos e grandes oportunidades para a redução dos mesmos. A distribuição precisa ser flexível, para conseguir atender a alta demanda. Então a vantagem competitiva de uma empresa pode estar na maneira de como ela faz para os seus produtos chegarem à gôndola, de maneira rápida com qualidade e eficiência.

As empresas necessitam de uma estratégia logística bem definida, desenvolvida e com qualidade, para que desta forma consigam obter um custo logístico menor e assim obter vantagem competitiva frente aos concorrentes a fim de sobreviverem em um ambiente de crescente concorrência.

Contemplando o primeiro objetivo específico, buscou-se: mapear os modelos logísticos propostos pela literatura. Utilizando livros e artigos, foi possível completar esse objetivo, para dar suporte ao estudo de caso e compreender as maneiras que uma empresa pode optar por transportar as suas mercadorias.

A empresa utiliza a logística própria, porém perante a literatura ela pode optar também pela logística terceirizada ou mista.

O segundo objetivo refere-se a: Identificar as rotas e distâncias entre os pontos comerciais estudados e o CD. Por meio de uma visita *in loco* na organização no dia 02 de abril de 2014, foi possível identificar as rotas e as distâncias, alcançando este objetivo.

Desta forma, foi possível verificar que a BR-101 é a principal via de transporte utilizado pela organização e que essa via de transporte não é uma grande facilitadora no processo logístico, pois está em más condições e em período de obras, causando perdas de tempo com os veículos parados em filas.

Contemplando se o terceiro objetivo: Analisar a qualidade das rotas do CD até aos mercados e os custos envolvidos em tempo, reparos e manutenção. Para realizar este objetivo, foi necessária a visita *in loco* e a utilização de um questionário de perguntas abertas ao gerente e ao diretor logístico, para entender como acontece a operação logística, além de pesquisas nas bibliografias sobre as condições das rodovias catarinenses, como por exemplo, no anuário de pesquisa de rodovias da confederação nacional de transporte (2013).

Assim verificou-se a má qualidade das rotas, por ter uma infraestrutura precária nas vias, como as más condições de estradas. Isso acaba gerando mais manutenção a empresa e o tempo às vezes é desperdiçado em filas, como nos feriados.

O quarto objetivo específico: Analisar a estratégia logística do supermercado em estudo perante os modelos propostos pela literatura foi concluído através da revisão do que a literatura fala sobre estratégia logística e perante as informações colhidas na visita *in loco*, onde foi possível perceber que a estratégia que a empresa utiliza é a eficiência, rapidez e compromisso com o cliente, pois o seu processo logístico está bem alinhado e seu objetivo principal é não deixar faltar os produtos nas gôndolas para seus clientes finais e assim satisfazê-los quando vão até o supermercado realizar as suas compras.

Por fim o último objetivo: propor um modelo logístico adequado para a redução dos custos logísticos nos supermercados em estudo. Com base na pesquisa realizada, sugere-se abaixo a alternativa a ser analisada pela organização.

1) Utilizar a logística terceirizada.

Então conclui-se que a organização deveria optar pela logística terceirizada para obter maior rentabilidade, dessa forma reduzindo seus custos mensais, obtendo vantagem competitiva e colocando parte dessa responsabilidade nas mãos de uma empresa parceira e que tenha maior conhecimento nessa área. Também foi possível perceber que essa organização não poderia trabalhar apenas com a logística terceirizada, pois não seria o mais viável a empresa, depois de todas as informações coletadas, pois ela necessita às vezes de logística reversa, de

caminhões extras, de buscar mercadorias no fornecedor e não deixar faltar o produto para seus clientes. Sendo assim sugere-se um estudo da logística mista para a organização, para reduzir seu quadro de funcionários e sua frota, diminuindo seus custos, trabalhando com um fornecedor parceiro e podendo realizar suas atividades citadas acima e que são fora das rotas de entregas nos supermercados.

Vale ressaltar que o presente estudo buscou reunir informações com foco na logística empresarial do ramo varejista-supermercadista, com a utilização do modal de transporte rodoviário, que poderá servir de apoio a outras organizações que desejem entender melhor esse processo ou conhecer.

Finalmente, com a pesquisa concretizada, foi possível identificar os custos envolvidos no processo logístico e definir a logística mais rentável a uma rede de supermercados de Santa Catarina, com sede em Criciúma.

REFERÊNCIAS

- ABRAS. **Autoserviço acumula crescimento de 4,95% no ano**. Associação brasileira de supermercados, 27/09/2013. Disponível em: <<http://www.abras.com.br/pdf/economia32.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2013.
- ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias**: um roteiro passo a passo. 2ª edição. São Paulo: Elsevier, 2007.
- AMANDO, Vanessa. **Problemas em infraestrutura e logística atrasam avanço da região sul catarinense**. 30/07/2013. Criciúma: Portal Engeplus. Disponível em: <<http://www.engeplus.com.br/0,,64694,.html>>. Acesso em: 29 set. 2013
- ANDRADE, Clésio. **Atlas do Transporte**. Disponível em: <http://www.sistemacnt.org.br/informacoes/pesquisas/atlas/2006/arquivos/pdf/Atlas_Transporte_2006.pdf>. Acesso em: 18 maio 2014.
- ARAÚJO, João Guilherme. **Transporte rodoviário de cargas no Brasil mercado atual e próximas tendências**. Disponível em: <www.ilos.com.br>. Acesso em: 02 set. 2013.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- _____. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- BENZECRY, Marco. **Crise econômica**: oportunidade e desafios para o supply chain management. 2009. Disponível em: <http://www.faccamp.br/logistica/crise_econOmica.pdf>. Acesso em: 22 maio 2014.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BIT - BANCO DE INFORMAÇÕES E MAPA DE TRANSPORTES. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/02-rodo/rodo.html>>. Acesso em: 23 abr. 2014.
- BOWERSOX, Donald J. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J; COOPER, M. Bixby. **Gestão Logística de cadeias de Suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégia para a redução de custos e melhoria dos serviços. 3ª reimpressão. São Paulo: Pioneira, 2002.
- _____. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**: criando redes que agregam valor. 2ª edição. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CNT. Confederação Nacional de Transporte. 2011. **Plano CNT de transporte e logística**. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Plano%20CNT%20de%20Log%C3%ADstica/PlanoCNTdeLog2011.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2013.

CNT. Confederação Nacional de Transporte. 2013. **Pesquisa de Rodovias 2013**. Disponível em: <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Paginas/relGeral.aspx>>. Acesso em: 02 abr. 2014.

CNT. Confederação Nacional de Transporte. 2013. **Infraestrutura precária prejudica desenvolvimento do transporte**. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Paginas/Agencia_Noticia.aspx?n=9083>. Acesso em: 23 maio 2014.

CORSTEN, D.; GRUEN, T. **Stock-outs Cause Walkouts**. Harvard Business Review, maio 2004.

COSTA, R. B. **Considerações sobre a terceirização da logística e uma metodologia de classificação para os Party Logistics**. 2007. Dissertação (Mestrado em engenharia de Produção) Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

DAHER, Cecílio Elias; SILVA, Edwin Pinto de La Sota; FONSECA, Adelaida Pallavicini. **Logística reversa: oportunidade para redução de custos através do gerenciamento da cadeia integrada de valor**. Volume 3. Vitória, ES: BBR, 2006.

DIAS, Cleidson Nogueira; LEITE, Eduardo Dias. Gerenciamento da Logística no varejo. **Revista Negócios em projeção**. v.2, n.1, p. 53-55, abr. 2011.

FERREIRA, Marco Aurélio Marques; VENÂNCIO, Michele Moutinho; ABRANTES, Luiz Antônio. **Análise da eficiência do setor de supermercados no Brasil**. Junho de 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502009000200007&script=sci_arttext>. Acesso em: 01 out. 2013.

FLEURY, Fernando Paulo. **Gestão estratégica do transporte**. 2012. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-busca.htm?fr-ind-ext.htm>>. Acesso em: 07 mar. 2014.

_____. Coleção de estudos sobre diretrizes para uma economia verde no Brasil. 2011. Disponível em: <<http://www.fbds.org.br/IMG/pdf/doc-7.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2014.

FROHLICH, Egon Roque. DORNELES, Simone Bochi. **Planejamento e gestão para o desenvolvimento rural**. Porto Alegre: UFRGS, 2011.

GALLO, Adriano et al. O sistema logístico brasileiro. **Revista científica do ITPAC**. Faculdade de Ciências Humanas, Econômicas e da Saúde de Araguaína – FAHESA, Araguaína, Tocantins, Brasil, v. 03, n.03, p. 01- 02, julho de 2010.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral Ribeiro. **Gestão da Cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Thomson, 2004.

GONÇALVES, Helen Silva; FILHO, Beline Martins Sá. **Viabilidade da terceirização logística em uma empresa caruaruense**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STP_177_009_23087.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2013.

GRESSLER, Lori Alice. **Introdução a pesquisa: projetos e relatórios**. 2ª edição. São Paulo: Loyola, 2004.

GUARNIERI, Patricia. **Logística reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental**. 1ª edição. Recife: Clube de Autores, 2011.

GUSTIN, Miracy B. S.; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **Repensando a pesquisa jurídica**. 2ª edição. Belo Horizonte: DelRey, 2006.

G1 - PORTAL DA CENTRAL GLOBO DE JORNALISMO. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/06/acesso-terminais-e-maior-problema-nos-10-principais-portos-brasileiros.html>>. Acesso em: 21 out. 2013.

Indicadores IBGE. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 out. 2013.

LARRAÑAGA, Félix Alfredo. **A gestão Logística Global**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

LAVRATTI, Beylouni Fabio. Considerações conceituais sobre efficient consumer response (ECR) no contexto supermercadista. **Revista de ciências da administração**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 04, n.07, p. 01- 02, jun. 2002.

MATTAR, Fauze Najib. **Administração de varejo**. Rio De Janeiro: Elsevier, 2011.

MERTENS, Kahlmeyer Roberto et al. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. 1ª edição. Rio de Janeiro: editora FGV, 2007.

MINOTTO, Ricardo. **A estratégia em organizações hospitalares**. 2ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

MOURA, Benjamim. **Logística: conceitos e tendências**. Portugal: Centro atlântico, 2006.

NOVAES, Antonio Galvao. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OHMAE, K. **The mind of the strategist**. Penguin Books, 1983.

PADUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórica pratica**. 10ª edição. São Paulo: Papirus, 2004.

PALETTA, Marco Antonio. **Terceirização de serviços logísticos – O Outsourcing estratégico de operações logísticas**. Disponível em: <http://confralogsul.com/ArtigosNoticias/Arquivos/artigo_terceirizacao.pdf>. Acesso em: 08 maio 2014.

PERDIGÃO, Dulce Mantella; HERLINGER, Maximiliano; WHITE, Oriana Monarca. **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

RAE: **Revista de Administração de Empresas**. Maio/junho de 2011, Vol. 51, Issue 3, p227-231. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/rae/vol51-num3-2011>>. Acesso em: 10 out. 2013.

REIS, Linda G. **Produção de monografia: da teoria a prática**. 2ª edição. Brasília: Senac, 2008.

SANTA CATARINA BRASIL. Disponível em: <<http://www.santacatarinabrasil.com.br/pt/ferrovias/>>. Acesso em 29 set. 2013.

SANTA CATARINA EM NÚMEROS: Santa Catarina / Sebrae/SC. Florianópolis: Sebrae/SC, 2013.

SANTOS, Viviane. **Operadores logísticos e a terceirização da atividade logística**. Rio De Janeiro: PUC, Brasil, 2012.

VIEIRA, Marcelo Falcão; Zouain, Deborah Moraes. **Pesquisa qualitativa em administração**. 1ª edição. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

VIGORENA, Debora Andrea Liessem; BATTISTI, Patricia Stafusa Sala. **Procedimentos de coleta de dados em trabalhos de conclusão de curso de secretariado executivo da Unioeste**. Disponível em: <www.upf.br/seer/index.php/ser/article/download/2329/1483>. Acesso em: 27 nov. 2013.

WEISZFLOG, W. **Michelis**: Moderno dicionário da língua portuguesa. 1.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1998.

APÊNDICE

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE ENTREVISTA

- 1) Como você vê a operação logística atual da rede?
- 2) Quais os maiores problemas enfrentados hoje nesta operação?
- 3) Quais são os custos que a logística própria traz para a empresa? E qual o maior custo que se tem hoje nesta cadeia?
- 4) Existe algum meio para a redução de custos que esta sendo desenvolvido ou utilizado?
- 5) Aonde mais poderia ser feito um planejamento para a redução de custos?
Quais as vantagens para a organização de utilizar a logística própria?
- 6) Quais as vantagens para o cliente, de a empresa possuir uma logística própria?
- 7) Quais as desvantagens deste modelo logístico, que é utilizado atualmente?
- 8) Caso houvesse um replanejamento logístico para uma nova gestão, qual modelo logístico você acha que seria mais adequado? Por quê?
- 9) Já foi feito algum planejamento e verificação de qual modelo seria mais apropriado?
- 10) Que tipo de vantagens e desvantagens teria a organização, caso usufrísse de uma logística terceirizada?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO

Abaixo (ANEXO 2) temos o questionário utilizado para entrevista para a coleta de dados com o gerente lgístico da rede.

ENTREVISTA 01- GERENTE LOGISTICO

1) Como você vê a operação logística atual da rede?

Ela esta acontecendo de forma eficiente, suprimdo a nossa necessidade atual. Por exemplo, a quantidade de motorista que temos, é suficiente para o momento de pico e acaba dando uma folga nas épocas de menor pico.

2) Quais os maiores problemas enfrentados hoje nesta operação?

Temos bastante problema e é o nosso maior problema: manutenção. Realizamos a manutenção preventiva, temos uma oficina mecânica instalada no pátio do nosso CD, porém acreditamos que falta treinamento para os motoristas. Por exemplo: se acontecer de um pneu furar e o motorista no mesmo instante parar, conseguimos recuperar este pneu, caso ande mais alguns quilômetros, vai ser um pneu perdido e um gasto que poderia ser evitado. Hoje mesmo soube que o motor de um caminhão estragou e o motorista parou no momento que estragou, conseguimos arrumar o motor e não tivemos um gasto tão alto quanto seria de um motor novo. O Transito também esta terrível, as filas na BR-101 prejudicam bastante, principalmente em feriados, perdendo muito tempo parado na fila. O transito na ilha de Florianópolis também este bem caótico. É fila na ida e fila na volta para voltar para casa.

3) Quais são os custos que a logística própria traz para a empresa? E qual o maior custo que se tem hoje nesta cadeia?

Nos custos envolvem: salário do motorista, diárias dos motoristas, hora extra, combustível, manutenção e seguro dos caminhões. Os custos mais altos que temos nesta operação é com combustível, media de 100.000 reais por mês e manutenção uma média de 40.000 reias por mês.

4) Existe algum meio para a redução de custos que esta sendo desenvolvido ou utilizado?

Estamos colocando em pratica um treinamento para os motoristas, onde eles serão orientados sobre o cuidado na estrada com os caminhões, como devem agir quando estraga alguma peça do caminhão, entre outras orientações. Ainda falta um gerenciamento melhor em cima disso.

5) Aonde mais poderia ser feito um planejamento para a redução de custos?

Um dos fatores que ajudaria a diminuir os custos seria a redução de viagens aos mercados. Por exemplo, poderia ser feito um planejamento nos estoques dos produtos do supermercado para diminuir a separação e consequentemente diminuir as cargas, não falo em deixar de levar mercadoria, mas deixar de ser necessário ir todos os dias caminhão ate a loja.

6) Quais as vantagens para a organização de utilizar a logística própria?

A principal vantagem que vejo, é a facilidade para gerir nossos motoristas e passar a eles os nossos ideais, ou seja, podemos confiar neles e eles trabalharem com a mesma política da empresa. Se ocorrer algum problema a noite com o caminhão, podemos confiar nos nossos motoristas. Também tem a facilidade do motorista fazer uma rápida mudança de rota, em uma urgência por exemplo: esta numa loja, já se adéqua para passar na outra loja da rede. Também usufruímos de logística reversa, e como iríamos fazer essa logística com uma transportadora? Seria preciso trabalhar sábado e feriados, como trabalhamos.

7) Quais as vantagens para o cliente, de a empresa possuir uma logística própria?

A mais importante é claro, evitar a ruptura e deixar os nossos clientes insatisfeitos e sem o produto na hora que estão comprando. Podemos fazer transferência de uma loja à outra para não deixar faltar o produto.

8) Quais as desvantagens deste modelo logístico, que é utilizado atualmente?

O alto custo da manutenção, combustível e o gasto com funcionário.

9) Caso houvesse um replanejamento logístico para uma nova gestão, qual modelo logístico você acha que seria mais adequado? Por quê?

Acredito que a logística mista seria a opção que daria mais certo. Seria algo mais específico, para utilizar em alguns momentos, de repente utilizar ela 2 a 3 vezes por semana.

10) Já foi feito algum planejamento e verificação de qual modelo seria mais apropriado?

Não nunca realizamos um estudo e verificação.

11) Que tipo de vantagens e desvantagens teria a organização, caso usufrísse de uma logística terceirizada?

Algumas Vantagens: reduzir quadro de motoristas, custo com combustível, manutenção e seguro.

Desvantagens: precisa achar um parceiro que estivesse a disposição da empresa, pois sempre surge uma urgência e precisamos ter disponibilidade de caminhão na hora em que precisamos.

APÊNDICE C – ENTREVISTA COM O DIRETOR DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA DA REDE

1) Como você vê a operação logística atual da rede?

Aceitável. Não há nada em importância no momento que precise ser mudado, esta tudo funcionando e suprimo as nossas necessidades.

2) Quais os maiores problemas enfrentados hoje nesta operação?

Um dos itens mais importante é a Sazonalidade. Quando acontecem esses picos de demanda precisamos suprir essa necessidade das lojas, porem também é preciso manter demanda pequena, ou seja, tem que haver um equilíbrio. Outro fator são os gargalos do transito na BR 101, que consomem tempo e atrasos nas rotas. A qualidade de mão de obra e a dificuldade de encontrar mão de obra são fatores a serem lembrados e de extrema importância. Outra questão é a falta de qualidade na prestação de serviços de manutenção aos meios de transporte utilizados (quando quebra um caminhão, por exemplo). Um item muito importante a ser lembrado é a questão da segurança das mercadorias e do funcionário que esta transportando elas. Você coloca um caminhão na estrada e não sabe o que vai acontecer (roubo de mercadorias, sequestro de caminhão). Nos dias de hoje a qualidade das estradas também estão péssimas, elas podem causar acidentes e também acabam danificando os caminhões mais rapidamente.

3) Você acha que o modelo logístico utilizado atualmente esta sendo eficiente e eficaz? Por quê?

Sim esta sendo eficiente e esta suprimo a necessidade. Acredito que esteja sendo eficiente e eficaz caso contrário já teríamos notado essa insuficiência. O transporte próprio sempre foi o nosso modelo de logística e sempre ocorreu neste formato.

4) Existe algum meio para a redução de custos que esta sendo desenvolvido ou utilizado?

Não nunca foi pensado em nenhum planejamento para a redução de custos e nem no momento esta sendo pensado. Nenhuma ação está sendo feita.

5) Aonde mais poderia ser feito um planejamento para a redução de custos?

Acreditamos que a única maneira que poderia talvez reduzir os custos seria na terceirização da frota, porém temos essa dúvida se ela valeria a pena e nunca fomos atrás deste estudo, pois acreditamos que a nossa maneira de logística é a mais adequada e barata.

6) Quais as vantagens para a organização utilizar a logística própria?

Primeiramente um melhor controle sobre a operação logística, depois vem a agilidade de mudanças de rota e de procedimentos, de decisão rápida, acreditamos também que o custo seja menor.

7) Quais as vantagens para o cliente, de a empresa possuir uma logística própria?

O único interesse do cliente é ter o produto disponível para a compra quando ele necessita. Caso a empresa utilize uma logística terceirizada e não aconteça corretamente o processo, haverá ruptura no mercado e assim irá atingir o cliente final, deixando o sem produto e gerando a sua insatisfação e uma possível busca no concorrente ou troca da sua fidelidade ao estabelecimento. Assim, tendo uma frota própria, conseguimos ter um maior poder e controle, diminuindo esse tipo de erro.

8) Quais as desvantagens deste modelo logístico que é utilizado atualmente?

Algumas são: Existe um alto investimento para poder montar toda essa estrutura logística, esse investimento poderia estar sendo usado em outras coisas, como a construção de uma outra loja ou até mesmo algum tipo de investimento. Outro fator importante é a questão de que a temos que administrar uma função, um outro tipo de negócio que não é do nosso ramo e não temos tanta habilidade. Também podemos citar a falta de funcionários qualificados para este setor.

9) Caso houvesse um replanejamento logístico para uma nova gestão, qual modelo logístico você acha que seria mais adequado? Por quê?

Não sei ao certo qual modelo seria mais adequado, mas precisaríamos de uma parceria, um fornecedor que estivesse à disposição.

10) Já foi feito algum planejamento e verificação de qual modelo seria mais apropriado?

Não nunca foi feito, nem estudado.

11) Que tipo de vantagens e desvantagens teria a rede, caso usufrísse de uma logística terceirizada?

Vantagens: redução de custos com funcionários, manutenção, combustível, entre outros.

Desvantagens: dificuldade com a logística reversa, a perda de uma rápida tomada de decisão, mudança de rota.

12) Caso houvesse a oportunidade de trabalhar com uma logística mista, você acredita que iria ser um modelo positivo. Por quê?

Acreditamos que seria difícil encontrar alguma empresa de terceirização logística, por exemplo, que tivesse disponibilidade imediata para atender as demandas necessárias em cima da hora, esse é um dos fatores que mais pesam quando pensamos na utilização de terceiros.